

Quelles sont les stratégies optimales pour le TRM de manutentionner en IRM un patient en chaise roulante ?

Travail de Bachelor

Moia Gabriel

Matricule : N°10-645-414

Guerra André

Matricule : N°13-851-670

Soto Ruben

Matricule : N°12-657-888

Directrice : GAINNOT Céline – Chargée de cours HES

Membre du jury : ARDIZZONE Sandra – Chargée de cours HES

Genève, août 2016

AVERTISSEMENT

La rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteur-e-s et en aucun cas celle de la Haute Ecole de Santé Genève, du Jury ou du Directeur ou Directrice de Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seuls le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste des références bibliographiques.

15.07.2016

Moia Gabriel

Soto Ruben

Guerra André

Résumé

But : La manutention fait partie du travail du TRM. Dans toute prise en charge pour un examen, il est confronté à devoir positionner ou manutentionner le patient. La présente étude se spécifie dans la modalité IRM dans le cas d'un patient en chaise roulante qui ne peut pas rentrer directement dans la salle d'examen. Elle a pour but de mettre en évidence une stratégie optimale pour manutentionner ce patient.

Méthodologie : Pour répondre à notre problématique, nous avons effectué des entretiens semi-directifs pour effectuer l'analyse du présent travail. La confrontation des TRM et d'un civil sur les stratégies de manutention effectuées, met en lumière la perception et le choix de manutention pour un patient en chaise roulante.

Résultats : Notre étude a permis de mettre en évidence de nombreux facteurs dont il faut tenir compte lors de la prise en charge d'un patient en chaise roulante en IRM. Le TRM dans son activité doit au quotidien chercher une stratégie optimale pour prendre en charge au mieux le patient. Nous avons trouvé une stratégie optimale pour nous dans la manutention des patients en chaise roulante en IRM et vous la présentons dans ce travail de bachelor.

Conclusion : Cette étude permettra aux futurs étudiants de mieux connaître certains aspects cachés dans la prise en charge des patients en chaise roulante et comment y faire face. La mise en place de cours théoriques et pratiques en formation améliorerait notre travail et diminuerait le risque de mauvaises manutentions.

Mots clés : TRM, IRM, stratégie optimale, manutention, facteurs, patient en chaise roulante,

Lexique

AIC	Accident ischémique cérébrale
AIT	Accident ischémique transitoire
B0	Champ magnétique principal
BRIRM	Brancard IRM compatible
BRIRMTE	Brancard IRM compatible-table d'examen
FR	Fauteuil roulant
FRM	Fauteuil roulant manuel
FRIRM	Fauteuil roulant IRM compatible
FRIRMTE	Fauteuil roulant IRM compatible-table d'examen
FR TE	Fauteuil roulant-table d'examen
GE	General Electronic
HEDS	Haute école de santé
IMC	Indice de masse corporelle
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
LIFT	Lève personne
PVC	Polychlorure de vinyle, matière plastique
RF	Radio Fréquence
RMN	Résonance Magnétique Nucléaire
RX	Rayons X
SAR	Specific Absorption Rate
SEP	Sclérose en plaque
SLA	Sclérose latérale amyotrophique
SNC	Système nerveux central
T	Tesla, champ magnétique
T1	Type de pondération en IRM
T2	Type de pondération en IRM
TRM	Technicien en Radiologie Médicale

Table des matières

1. Introduction	8
1.1 Explication de notre travail de bachelor	8
1.2 Choix de la problématique	8
1.3 Pertinence et but recherché	9
2. TRM	10
2.1 La radiologie	10
2.2 Des rayons X à l'IRM	10
2.3 TRM et son origine	12
2.4 Rôle du TRM	13
2.5 Relation soignante – soignée	14
3. Imagerie par résonance magnétique	18
3.1 Définition	18
3.2 Historique	18
3.3 Fonctionnement et appareillage	19
3.4 Matériaux annexes de l'appareillage	22
3.5 Sécurité et contre-indications	23
3.6 Prise en charge d'un patient pour un examen standard	25
4. Patient en chaise roulante	27
4.1 Définition	27
4.2 Personne en situation d'handicap en Suisse	27
4.3 Pathologies des patients en chaise roulante	29
4.4 Définition chaise roulante	33
4.5 Historique chaise roulante	33
4.6 Types de chaise roulante	37
4.7 Avantages d'un fauteuil roulant	41

7.2.7	Questions supplémentaires	106
7.3	Analyse Patient	107
7.3.1	Thématique 1 : Administratifs	107
7.3.2	Thématique 2 : Approbation de notre travail de bachelor	108
7.3.3	Thématique 3 : Manutentions	109
7.3.4	Thématique 4 : Matériels du service IRM	110
7.3.5	Thématique 5 : Prise en charge lors d'un examen IRM	111
8.	Stratégie optimale de manutention	113
9.	Conclusion	118
9.1	Résolution de notre problématique	118
9.2	Résolution aux différentes thématiques	119
9.3	Perspective de recherche et piste d'action pour de futurs travaux de bachelor	120
10.	Bibliographie et Annexes	122

1. Introduction

1.1 Explication de notre travail de bachelor

Nous avons décidé pour notre travail de bachelor de parler des stratégies de manutention en IRM des patients en chaise roulante. Depuis plus de 2000 ans, l'homme utilise la chaise roulante afin de palier à la mobilité réduite. Les manutentions représentent encore aujourd'hui un risque pour le professionnel, comme pour le patient, si elles ne sont pas effectuées correctement.

En IRM, l'utilisation d'un champ magnétique est obligatoire et tout objet métallique est catégoriquement interdit dans la salle d'examen. Les patients en chaise roulante représentent un danger potentiel puisqu'ils ne peuvent pas rentrer dans la salle d'examen avec leur propre chaise roulante.

1.2 Choix de la problématique

Nous allons vous expliquer pourquoi nous avons cité ci-dessus les patients en chaise roulante et l'IRM.

Lors de nos stages respectifs en IRM, nous avons tous été confrontés à un même problème, celui de prendre en charge un patient en chaise roulante et de ne pas savoir comment le manutentionner. Nous ne savions pas comment transférer le patient de sa chaise jusqu'à la table d'examen. Nous avons vu que différentes techniques étaient possibles. On a sorti la table d'examen qui est amovible afin de manutentionner le patient sur du matériel de transport « IRM compatible » et qui permet de rentrer dans la salle d'examen jusqu'à la table.

Nous avons également eu des problèmes quant au choix de la manutention. Comment se protéger soi-même et comment protéger le patient ? Comment être optimal ? Devons-nous utiliser du matériel ou devons-nous compter sur le patient et sa mobilité ? Ce sont des

questions que nous nous sommes posés durant nos stages et qui nous ont permis de choisir très rapidement notre problématique de travail de bachelor.

**« Quelles sont les stratégies optimales pour le TRM de manutentionner en
IRM un patient en chaise roulante ? »**

1.3 Pertinence et but recherché

Notre travail de bachelor a été rédigé pour améliorer la formation des TRM. La connaissance des différentes techniques de manutention possible ainsi que la réflexion stratégique afin d'effectuer une manutention optimale permettra d'améliorer la prise en charge des patients en chaise roulante en IRM. Cette stratégie qui permettra aussi aux futurs TRM d'assurer la sécurité du patient tout en se protégeant.

Nous pensons donc que notre travail de bachelor a une utilité pour la formation des TRM, mais également pour ceux qui sont déjà diplômés. Nous espérons que la rédaction de notre travail de bachelor, ainsi que la vidéo : « Comment trouver une stratégie optimale lors de la prise en charge de patients en chaise roulante en IRM ? » permettra d'aider la formation. La mise en place de simulation de prise en charge d'un patient en chaise roulante en salle de positionnement préparera mieux les étudiants aux stages pratiques et à améliorer la réflexion de l'étudiant par rapport à différents facteurs.

Premièrement, par rapport aux moyens qu'il aura à sa disposition, à savoir du matériel d'aide et/ou des collègues pouvant l'assister. Deuxièmement, à connaître l'invalidité du patient et à s'adapter en fonction de cette contrainte et troisièmement en obligeant le TRM à réfléchir pour diminuer le risque d'effectuer une mauvaise manutention et de se faire mal. Nous entendons par ce troisième avantage qu'il a acquis au préalable en cours une présentation des différentes techniques de manutention et du matériel à disposition dans sa salle pouvant l'aider.

2. TRM

2.1 : La radiologie

La radiologie est définie dans le Larousse Médical comme : « une branche des sciences médicales utilisant les rayons X à des fins diagnostiques et thérapeutiques. La radiologie est l'une des techniques d'imagerie médicale, laquelle comprend également l'échographie qui utilise les ultrasons et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui utilise le phénomène de résonance magnétique nucléaire (RMN) ».

Cette définition illustre notre profession dans le monde actuel. Elle définit la radiologie comme une science médicale qui utilise un grand nombre de techniques afin de permettre la visualisation anatomo-physiologique du corps humain. Toutefois, dans les débuts de la radiologie, il n'existait pas encore toutes les modalités que l'on connaît aujourd'hui.

L'utilisation des différents moyens de visualisation a suivi la découverte des rayons X. Les rayons X ont offert la possibilité de voir le corps humain différemment, ouvrant la porte à d'autres perspectives d'avenir. Il nous semble important de se pencher sur l'histoire de la radiologie, depuis la découverte des premiers rayons X jusqu'à aujourd'hui. Ainsi, nous pourrions parler plus en détails de la technique d'imagerie qui nous intéresse pour ce travail et qui est l'imagerie par résonance magnétique.

2.2 Des rayons X à l'IRM



Figure 1: Première radiographie de Roentgen ; (Tiré de : Cultures Sciences-Chimie 2016)

La radiologie voit le jour en 1895 avec la découverte de Wilhelm Conrad Roentgen sur un nouveau type de rayonnement, les rayons X. Le professeur constate alors, que les rayons X ont la particularité de traverser différentes matières. Il prend, en décembre de la même année le premier cliché radiologique de l'histoire. Il s'agit de la main de son épouse. Ce nouveau type de rayonnement, qui permet la mise en

évidence de structures impossible à voir sans une intervention chirurgicale, fait évoluer la médecine et la prise en charge des malades. En 1923, le professeur W.C. Roentgen décède, mais sa découverte continue à vivre. Beaucoup d'études et avancées techniques sont réalisées tout au long du siècle, afin de mieux maîtriser ce type de rayonnement.

Les caractéristiques des rayons X vont susciter un intérêt certain dans le monde entier. En 1901, le prix Nobel de physique a été attribué au professeur W.C. Roentgen et d'autres individus utiliseront cette découverte afin d'aller encore plus loin.

En 1969, Godfrey Newbold Hounsfield met en lien deux principes. L'absorption du faisceau et la capacité de visualiser des structures à l'intérieur du corps en utilisant différents angles de projection. Les rayons X ne font pas que traverser les tissus, mais déposent également leurs énergies en fonction de la densité du milieu traversé. Godfrey crée l'échelle Hounsfield permettant d'attribuer des valeurs aux pixels qui forment l'image. Ceci va permettre la mise en évidence des différents tissus du corps et de les différencier entre eux. Par l'union des connaissances de G.N. Hounsfield et d'A.M. Cormack, le premier scanner ou tomodesitomètre est construit en 1972. Ils sont tout deux récompensés par un prix Nobel de médecine en 1979.

En ce qui concerne l'imagerie par résonance magnétique, elle est introduite en médecine entre 1970 et 1980 par R.V. Damadian. Il évoque la possibilité de caractériser des tissus tumoraux. C'est durant ces années que la résonance intéresse beaucoup la médecine et fait un grand pas dans le monde de l'imagerie. À cette période, on démarre par des premiers objets inertes, puis des tissus humains pour aboutir enfin sur le corps humain. C'est alors que plusieurs travaux voient le jour de façon indépendante et parallèle. L'un des travaux est celui de Paul Lauterbur qui parvient à créer l'image d'un objet en 1973 utilisant les bases de la tomodesitométrie. Peter Mansfield parvient quant à lui à former les premières images de tissus humains en 1975 et à découvrir la technique d'écho planaire permettant l'acquisition de plusieurs images rapidement. Vahan Damadian va réussir de son côté en 1977 à créer la première image d'un corps humain animé. Paul Lauterbur et Peter Mansfield vont tout deux se partager en 2003 le prix Nobel de physiologie et de médecine pour leurs découvertes novatrices qui a abouti à l'IRM actuelle.

Le bref historique, présenté dans notre travail, illustre les avancées importantes qui ont marqué le monde de la radiologie. Les origines de cette branche mettent en liens différents principes physicochimiques sur les ondes électromagnétiques et les rayons X. À cela s'ajoutent les avancées technologiques sur l'ingénierie, l'informatique et l'électronique. La radiologie intéresse et implique plusieurs chercheurs et métiers différents. Aujourd'hui, dans le monde médical, les professionnels qui manipulent les appareils à la pointe de la technologie sont les techniciens en radiologie médicale (TRM). Dans la suite du travail, nous allons donc aborder le développement de la profession et son origine.

2.3 TRM et son origine

Suite à la découverte des Rayons X et son utilité pour la médecine, des personnes vont être désignées afin de manipuler les appareils radiologiques. Ces personnes vont devoir mobiliser des connaissances spécifiques en lien avec l'appareillage.

De nos jours, le technicien en radiologie médicale est un professionnel de la santé qui a comme objectif de fournir des images aux médecins radiologues dans le but de fournir un diagnostic. Il est également habilité à réaliser des actes radiothérapeutiques et des gestes plus ou moins invasifs envers les patients.

Un technicien en radiologie médicale mobilise des connaissances sur des lois de radioprotection, de physique, différentes méthodes d'imagerie, de thérapie et d'anatomie. Il possède également des connaissances en informatique pour le traitement des images, des connaissances médicales et relationnelles. De nos jours, le métier de technicien en radiologie se forge encore. C'est un métier jeune qui n'a pas encore d'appellation internationale bien définie. Le besoin d'avoir une personne compétente pour effectuer cet acte médical s'est fait ressentir très rapidement. Des personnalités et événements vont influencer le développement de la profession.

L'intérêt de former des professionnels spécifiques à cette fonction est mis en avant et développé par une grande personnalité historique. Il s'agit de la scientifique et chercheuse

Marie Curie. Grâce à elle, les premiers manipulateurs en radiologie voient le jour. Ils sillonnent les champs de bataille ,pendant la première guerre mondiale, aux commandes « des petites Curies ».

Ces voitures, équipées de différents matériels d'imagerie, sont conduites par des hommes qui ont suivi une formation combinant des notions de physique, chimie et mécanique. À la fin de la première guerre mondiale et suite aux interventions de ces hommes, on remarque l'importance de mobiliser des connaissances sur la santé.

Marie Curie est très impliquée dans le développement de cette fonction et va en 1922 offrir la possibilité à des infirmières d'intégrer un service de radiologie, afin de se spécialiser dans le domaine. Ceci permet alors d'octroyer « des certificats de validité d'aide en radiologie ». On définit donc l'activité comme étant un acte de soins devant être réalisé par des soignants.

En 1949, l'appellation change et devient « manipulateur-radiologiste ». Cela marque une distinction entre cette fonction et celle des infirmiers spécialisés. En 1967, on change encore le terme de « manipulateur-radiologiste » en « manipulateur d'électroradiologie ».

On constate dans cette brève chronologie la difficulté à nommer cette personne à la pointe de la technologie médicale. Les connaissances requises à la pratique de cette activité évoluent constamment avec de nouveaux éléments d'expertise. Dans la suite de notre travail, nous allons définir le rôle général du TRM et son niveau d'expertise.

2.4 Rôle du TRM

L'activité du TRM est scindée en trois branches. Il y a la radio-oncologie, la médecine nucléaire et le radiodiagnostic. Le TRM, comme toute profession de la santé, centre son activité sur le devenir du patient. Il se doit d'assurer le bon fonctionnement de l'appareillage et/ou de signaler aux autorités compétentes son mauvais fonctionnement.

Dans la branche du radiodiagnostic, il utilise différentes méthodes permettant d'imager le corps humain. Aujourd'hui, le radiodiagnostic comprend les ondes électromagnétiques, les rayons X et les ondes ultrasonores. Le TRM utilise les différentes méthodes d'imagerie, afin d'apporter au médecin les informations nécessaires à l'établissement d'un diagnostic. Il est également demandé au TRM d'apporter une assistance au médecin radiologue lors d'interventions sous guidage radiologique.

En ce qui concerne la médecine nucléaire, il doit manipuler des substances radioactives afin d'élaborer un radiopharmaceutique à but diagnostic et/ou thérapeutique. Il est de sa responsabilité de préparer, calculer et mesurer la substance. Par la suite, il injectera le radiopharmaceutique au patient, afin de pouvoir l'installer sous les appareils de détection qui permettront de suivre le comportement de la substance in vivo. Il doit traiter les images informatisées et sélectionne les plus pertinentes pour les soumettre au médecin.

Pour la radio-oncologie, le technicien délivre des irradiations localisées pour le traitement d'affections tumorales. Il emploie des rayons X, mais également d'autres types de rayonnements avec d'autres propriétés. Il est impliqué dans la planification du traitement et accompagne le patient tout au long de la thérapie.

Pendant toute la durée d'un examen radiologique, quelque soit l'une des trois branches susmentionnées, le TRM doit obtenir l'accord du patient et travaille en collaboration étroite avec lui, afin de réaliser un examen de qualité. Le travail du TRM est dépendant du patient. Il nous semble impératif de parler dans le chapitre qui suit de la relation entre soignant et soigné.

2.5 Relation soignant-soigné

Le métier du TRM ne se limite pas à faire des images d'une qualité permettant de poser un diagnostic avec des machines très performantes. Derrière ces aspects techniques et médicaux, il existe un patient malade. Les deux grandes dimensions liées à cette profession,

sont la technique et la relation avec le patient. Cela implique un double rôle. Le TRM possède également le rôle d'intermédiaire entre le patient et le radiologue.

La relation peut être définie comme l'existence d'un rapport ou d'un lien entre deux personnes. Le dictionnaire Larousse du Collège (2006) a défini comme étant « un lien existant entre deux choses (...) personne avec laquelle on est en rapport » (p 1431).

Par « humain » entendons l'homme, son caractère, son identité, son potentiel et ses faiblesses. Selon le Larousse du Collège (2006) toujours, le mot « humain » concerne ce « qui est relatif à l'homme, qui est propre : au corps humain » (p 827).

Il est important de noter que la relation entre soignant et soigné ne se fait pas de manière égalitaire, puisque ces deux protagonistes ne se trouvent pas au même niveau de besoin. Le premier est un professionnel de la santé doté d'un savoir-faire et le second est une personne malade qui a besoin d'être soignée.

Cette relation englobe différentes connotations. Tout d'abord, il y a la communication avec le patient qui engage plusieurs valeurs (l'empathie, l'écoute, le réconfort, la confiance et le respect). Ensuite vient l'approche corporelle (le contact et la manipulation du corps du patient) et enfin les images représentatives de ce corps.

De ce fait, le TRM doit développer des compétences relationnelles afin d'établir, dès l'accueil du patient, une relation de confiance. Le TRM doit donner des informations claires sur le but et le déroulement de l'examen en utilisant un vocabulaire adapté à l'âge, à la condition sociale, au degré d'information préalable et au niveau de compréhension du patient (Guide des techniques de soins en imagerie médicale, 2012, p 8). Ceci afin d'obtenir son consentement et sa collaboration. Même si la relation entre ces deux protagonistes est le plus souvent de courte durée (elle se limite au transfert, au temps nécessaire à la préparation de l'examen, à l'acquisition et à la vérification des images obtenues), il arrive parfois qu'une relation de proximité se développe avec ces patients nécessitant un suivi régulier, notamment dans le cadre de maladies évolutives et chroniques. Le professionnel de la santé doit se montrer à l'écoute des besoins de son patient.

Un autre aspect important à prendre en compte est le confort du patient. Surtout lorsqu'il s'agit d'examen de longue durée en IRM. Il influence directement la qualité d'examen ainsi que la coopération de la personne soignée qui ne doit absolument pas bouger pendant l'acquisition des images. L'installation du patient doit être réalisée en tenant compte de toutes les règles de sécurité. Le TRM assure la sécurité de son patient pendant que celui-ci se trouve sur la table d'examen. Cela exige « de la part des soignants une vigilance permanente » (Guide des techniques de soins en imagerie médicale, 2012, p 5).

Il ne faut pas oublier l'importance de bien vérifier la bonne identification de son patient. Cette pratique peut s'avérer plus compliquée si le soigné ne parle pas ou s'il n'est pas fiable. Dans ce cas, il faudra utiliser les informations disponibles, par exemple ; « la pièce d'identité du patient, le dossier en la possession de la personne prenant en charge le patient, le bracelet d'identification si le patient en est porteur, le personnel présent auprès du patient et les membres de la famille. » (Guide des techniques de soins en imagerie médicale, 2012, p 7).

La communication non-verbale et la manipulation corporelle occupent une place très importante dans la prise en charge du patient. En effet, elles permettent d'identifier différents signes cliniques tels que la douleur. Grâce à un simple échange de regards, le soignant repère l'état psychologique du patient et s'adapte à la situation (contrariété du patient, etc.) (Guide des techniques de soins en imagerie médicale, 2012, p 8).

Le comportement du soignant face au soigné doit refléter du professionnalisme et de l'authenticité de manière à rassurer celui-ci et ainsi créer un climat de confiance. Concernant l'approche corporelle, le professionnel de la santé doit systématiquement faire face non seulement à l'aperçu du corps du soigné, mais aussi à sa manipulation. Il doit ainsi respecter la pudeur et l'intimité du patient en fonction de sa religion, de son âge, de son sexe et de la région anatomique en question.

Les techniciens en radiologie médicale (TRM) sont confrontés quotidiennement, directement par le biais de l'imagerie médicale à des patients qui souffrent de graves pathologies et dont le pronostic est très défavorable (Estival, C, 2009, p 14).

Pour ce faire, le TRM doit savoir garder une bonne distance avec le patient et gérer ses émotions de façon à démontrer de l'empathie. Un autre aspect à prendre en compte est l'entourage du patient, d'autant plus chez les jeunes et les personnes âgées. Dans ce genre de situations, le soignant communique directement avec la famille ou l'ami du soigné afin de favoriser son bien-être.

Pour conclure, les compétences relationnelles exigées au TRM sont toutes aussi importantes que les techniques. Ensemble, elles contribuent à une prise en charge globale et optimale. Nous allons au prochain chapitre vous présenter plus en détails l'imagerie par résonance magnétique.

3. Imagerie par résonance magnétique

3.1 Définition

L'imagerie par résonance magnétique est une modalité d'imagerie radiologique en plein essor. Elle fait partie des techniques d'imagerie médicale les plus modernes. Ce système d'imagerie se caractérise par des phénomènes physiques. L'IRM est une technique qui consiste à étudier la modification d'aimantation des noyaux d'un corps, sous l'action conjointe d'un champ magnétique principal (B_0) et d'un deuxième champ électromagnétique tournant. La fréquence se situe dans le domaine des ondes de radiofréquence. Son principe de fonctionnement repose sur les interactions des propriétés magnétiques des atomes d'hydrogène, contenu dans les molécules d'eau de l'organisme. Ce qui rend ce système particulier à la radiologie est qu'il n'y a pas d'irradiation. C'est un système qui fonctionne sans rayonnement ionisant.

3.2 Historique

Le phénomène de résonance magnétique a vu le jour en 1946, « c'est l'acte de naissance de la RMN », par Edouard Mills Purcell et Félix Bloch obtenant ainsi le prix Nobel de physique en 1952. En 1976, Peter Mansfield réalise les premières images du doigt de l'un de ses collaborateurs.

Au départ, en phase d'expérimentation et de recherche, nous parlions de RMN. Pendant les premières applications dans le domaine médical, le « N » signifiant alors Nucléaire, est mal interprété dans le milieu. Le « N » laissant donc place au « I » d'Imagerie, après son association avec l'imagerie médicale.

De nos jours, l'IRM est devenue une technique majeure de l'imagerie médicale moderne. Elle est encore amenée à des avancées et des développements. Hormis l'imagerie morphologique

des débuts, elle permet aujourd'hui des approches angiographique, métabolique (spectrométrie) et fonctionnelle (perfusion tissulaire, tenseur de diffusion).

L'installation de ce type d'appareillage est en pleine expansion dans le monde. Par exemple, d'après Michel Descorps (2011), l'installation d'appareils IRM en France était de 463 appareils en 2008, de 495 en 2009 et de 550 en 2010. Ces chiffres nous prouvent le développement de l'IRM.

3.3 Fonctionnement et appareillage

L'imagerie par résonance magnétique est obtenue par un phénomène physique. L'IRM possède deux rôles fondamentaux pour son bon fonctionnement : la Résonance et le Magnétisme Nucléaire. Elle utilise un aimant avec un haut champ magnétique. Pour exemple le champ magnétique d'une IRM 1,5 T, représente environ 30'000 fois le champ magnétique terrestre.

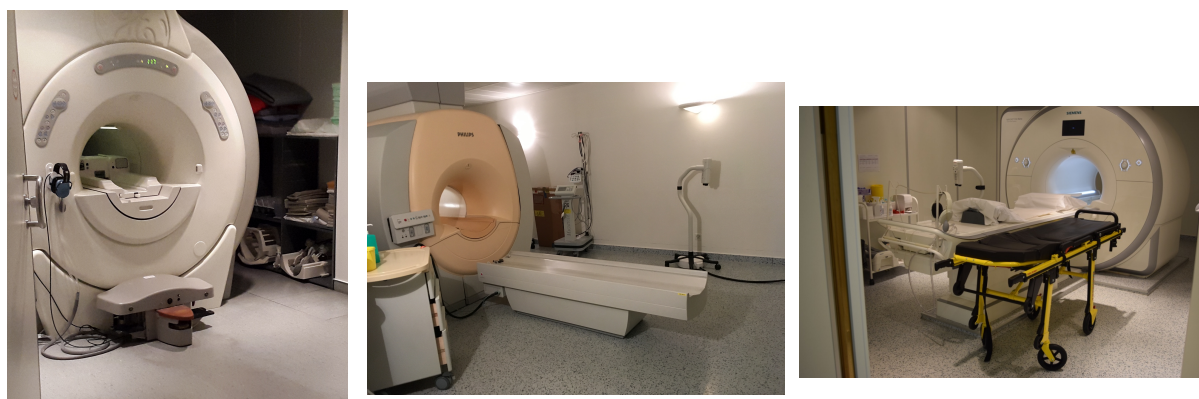


Figure 2-4: IRM GE - Phillips - Siemens

Lors d'un examen IRM, le corps est donc soumis à de fortes impulsions de radiofréquence. Le noyau de l'atome d'hydrogène se compose d'un proton qui tourne sur lui-même, induisant un champ magnétique de faible intensité. Les atomes d'hydrogène dans le corps se déphasent. Cela signifie qu'ils s'orientent de façon aléatoire et ne tournent pas tous dans le même sens. Lorsque ces atomes prennent place dans un haut champ magnétique (B_0), les protons d'hydrogène s'alignent dans la direction de ce champ.

L'émission d'ondes de radiofréquence est nécessaire à la production des images. En effet, ces ondes radiofréquence interviennent en tant qu'éléments perturbateurs et mettent les noyaux d'hydrogène dans un état dit de résonance. Lorsque ces protons sont en résonance, ils sont en phase et tournent de manière synchrone.

Au moment de l'arrêt de l'onde radiofréquence, les protons retournent à leur état d'équilibre (d'origine). Ils s'orientent donc dans l'axe de l'aimant et se déphasent les uns par rapport aux autres. Le retour à l'état d'équilibre des protons va produire une variation au niveau du champ magnétique. L'antenne capte cette variation et la transforme en signal électrique. Ce signal émis par les protons dépend du temps que chacun met pour revenir sur l'axe de l'aimant, appelé temps de relaxation T1 et du temps d'un autre déphasage T2. Les temps T1 et T2 possèdent des propriétés pour chaque tissu. Ces temps sont donc différents selon la nature histologique et cellulaire du tissu. Ils utilisent des pondérations qui leur sont propres. Par conséquent, de nombreuses séquences se développent en IRM. Une séquence n'étant qu'une combinaison d'ondes de radiofréquence et de gradients. Le but de ces séquences est de favoriser le signal d'un tissu de façon rapide, en évitant les artéfacts et sans altérer le signal de l'image.

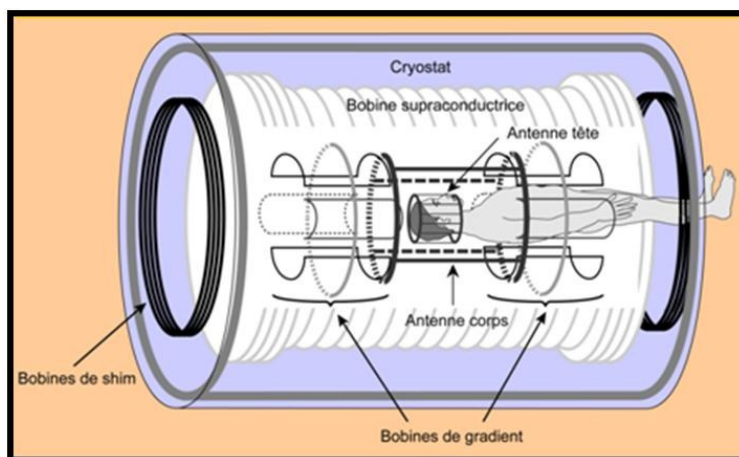


Figure 5: Composition d'une IRM

L'IRM permet de réaliser une imagerie dans les différents plans de l'espace : coronal, sagittal et axial. Ainsi l'investigation de diverses pathologies telles que cérébrales, rachidiennes, osseuses, articulaires, digestives, gynécologiques mais aussi vasculaires et cardiaques sont possibles.

L'appareil d'IRM peut se composer de différents éléments : l'aimant, les antennes, les bobines de gradients et l'hélium. Les aimants les plus couramment employés sont les électro-aimants supraconducteurs. Ils se constituent d'une bobine supraconductrice grâce à un système de refroidissement par l'hélium liquide entouré par de l'azote liquide. Ces aimants permettent d'obtenir des champs magnétiques intenses et homogènes. Cependant, ils bénéficient d'entretiens réguliers et coûteux. Il existe aussi deux autres types d'aimants. Les résistifs qui induisent un échauffement et nécessitent un système de refroidissement (ils sont utilisés surtout pour les appareils de bas champs, en dessous de 1T) et les permanents en deuxième type qui sont utilisés en bas champs également.

Les aimants supraconducteurs fonctionnent en permanence. Pour pallier aux contraintes de l'installation de l'aimant, l'appareillage comprend un blindage passif (métallique) ou actif. Cette structure est appelée le Cryostat. Le blindage lui permet de limiter l'extension des lignes de champ magnétique vers l'extérieur.

Les autres éléments indispensables à la réalisation d'images en IRM sont les antennes. En RMN, l'énergie qui permet le phénomène de résonance est fournie par une onde électromagnétique. Elle est située dans le domaine des fréquences des ondes radiophoniques et est nommée onde de radiofréquence. Cette onde RF est émise par une bobine nommée antenne émettrice. Ce sont des bobines de cuivre, qui sont dites émettrices ou réceptrices. Ce sont donc des éléments déterminant pour la performance de l'émission et de la réception. Les antennes réceptrices réceptionnent, tandis que les émettrices émettent la radiofréquence.

Ces antennes interviennent dans l'excitation des noyaux d'hydrogène, dans l'application des gradients et l'acquisition du signal. Elles se composent de bobines de cuivre. Elles sont de formes variables et tailles différentes, en fonction de l'examen à réaliser. Il est important de placer la structure anatomique à étudier à l'intérieur de l'antenne. Les antennes entourent le patient ou la partie du corps à explorer. Pour donner un exemple, l'antenne tête se situe près du visage du patient. Un miroir peut être rajouté sur cette antenne permettant au patient de voir à l'extérieur du tunnel et les TRM placés derrière la vitre, qui les séparent de la salle d'examen.

L'antenne abdominal, quant à elle, entoure le patient au niveau de la taille. Les derniers éléments sont les bobines de gradients qui sont utilisées dans le codage spatial du signal. Ces dernières sont incorporées directement à l'appareil IRM. Les bobines de gradients permettent de réceptionner et d'émettre le signal dans toutes les directions.

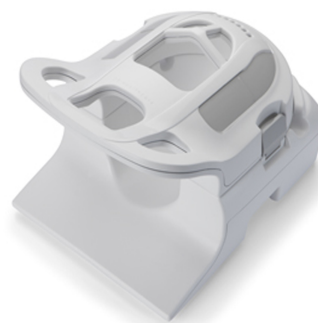


Figure 6-7: Antenne body & tête

Tous ces éléments qui constituent l'IRM peuvent être perturbés par l'extérieur, c'est pourquoi la salle est entièrement recouverte de maillage de cuivre, un support appelé « cage de Faraday ».

3.4 Matériels annexes de l'appareillage

L'environnement d'une IRM se compose d'autres éléments externe ou propre à la machine. Il comporte une table d'examen motorisée pour l'installation du patient. Il est important de souligner que cette table peut être amovible et peut se détacher de la machine, selon les différents constructeurs. C'est une caractéristique qui aura toute son importance lors de la prise en charge d'un patient en chaise roulante.

L'installation IRM comprend un ordinateur doté de processeurs rapides pour acquérir les images, les reconstruire et les gérer à travers son système d'exploitation. Il y a également des écrans appelés « consoles » qui permettent d'établir un lien entre l'opérateur et la machinerie. À travers ces consoles, l'opérateur décide des protocoles, choisit les séquences appropriées et visualise les images. Par ailleurs, l'opérateur doit avoir d'excellentes connaissances pour appliquer les bons réglages, afin d'optimiser l'image.

3.5 Sécurité et contre-indications

Nous allons maintenant aborder les questions de sécurité pour la bonne gestion et l'utilisation de la machinerie en IRM. Tout d'abord, comme évoqué précédemment, les murs de la salle se tapissent d'un blindage de cuivre. Ce sont des plaques à maillage de cuivre que l'on nomme « cage de Faraday ». La présence de ce blindage permet de pallier aux problèmes d'interférence liés aux radiofréquences extérieures, qui peuvent perturber le signal et conduire à des artéfacts.

Par conséquent, le haut champ magnétique de l'IRM impose des contraintes et des limites, à savoir que tout objet et accessoire entrant dans la salle doit posséder des propriétés IRM compatibles, donc magnétiques. En effet, les objets ferromagnétiques sous l'influence d'un champ magnétique puissant peuvent être attirés et se comporter comme des « missiles ». Ces matériaux doivent donc être faits en aluminium, en inox amagnétique ou en PVC. Ces objets ferromagnétiques peuvent donc présenter un grand danger et peuvent être attirés par l'IRM. Cette attirance est le risque majeur des machines à hauts champs magnétique. Elle se définit par des « projectiles » et est également appelée « effet missile ».

Ce phénomène se traduit par une violente attraction avec des vitesses pouvant atteindre plusieurs mètres par seconde. Le risque est permanent sachant que le champ magnétique est présent constamment. Cet effet augmente en fonction de l'intensité du champ magnétique. Par exemple, une machinerie 3T comporte plus de risque d'un effet missile qu'une IRM 1,5T. Le risque s'accroît également lorsque l'on est proche du centre de l'aimant et si la masse du « projectile » est lourde et dense. Cependant, les petits objets avec une petite masse restent dangereux lorsqu'une personne se trouve dans l'ouverture de la machinerie. Ce champ magnétique intense peut aussi nuire à certains objets, comme les cartes de crédits et les montres et les endommager.

Dans une salle d'examen, il est primordial d'informer et d'interdire l'accès à l'IRM aux personnes n'ayant pas les connaissances requises à ce type de machinerie. Il est impératif de vérifier les contre-indications pour toutes les personnes devant entrer en contact avec la

machine, que ce soit des professionnels de la santé, des patients ou des techniciens en radiologie médicale. En conséquence, la mise en place des normes de sécurité et des protocoles d'accès limité à la salle d'examen est nécessaire pour éviter tous types d'accidents. Lors de la vérification des contre-indications, on en distingue deux types : les absolues et les relatives. Dans les contre-indications absolues, nous retrouvons les dispositifs médicaux implantables qui sont actifs comme les pacemakers, les neuro stimulateurs, sachant que dans ces deux cas certains appareils de nouvelle génération se classent dans les contre-indications relatives.

Les défibrillateurs cardiaques, les implants cochléaires, les pompes à insuline, les clips vasculaires intracérébraux et les corps étrangers métalliques restent absolus. Le risque encouru est le dysfonctionnement de ces appareils et leur endommagement avec l'interaction du champ magnétique. Il faut également garder à l'esprit que certains implants métalliques peuvent être déplacés et peuvent subir des mouvements de rotation. Dans le cas de corps étrangers métalliques, ce danger est encore plus grand, car il peut induire des hémorragies cérébrales, voire des cécités (objets métalliques intraoculaires).

Même si un appareil ne présente pas de danger pour un examen IRM, il est nécessaire de s'informer au près du patient sur d'éventuels effets indésirables. Par exemple, la claustrophobie est un problème omniprésent en IRM. On peut sédater le patient pour pouvoir réaliser l'examen. Les dispositifs transdermiques, les tatouages et les piercings présentent des risques de brûlures. Pour les femmes, la grossesse est une contre-indication jusqu'au troisième mois. Toutefois, l'examen peut être réalisé si l'on estime qu'il y aura un bénéfice notoire pour la mère. En outre, lors de l'injection du produit de contraste (gadolinium), il faut se renseigner, car il peut y avoir des antécédents de réactions allergiques. Il est aussi préférable de vérifier la clairance rénale du patient.

En cas de doute sur un type de matériel lors d'un examen, Il existe un site internet consultable en ligne « www.mrisafety.com » mis en place par le Ph.D. Frank G. Shellock qui permet d'obtenir des informations importantes sur les différents types d'implants qui ont été testés sous l'influence de champs magnétiques.

La sécurité des patients et des professionnels dépend du respect de ces contre-indications. Il paraît essentiel de bien vérifier ces différents paramètres lors de l'accueil du patient, avant son entrée en salle d'examen. Pendant l'examen, il est nécessaire de garder le contact afin de le rassurer, de lui fournir une sonnette, des boules quies (bruit de la machine), une installation confortable et une bonne communication (explications au préalable et à travers l'interphone). L'opérateur pendant l'examen se doit de vérifier l'effet SAR, qui correspond à l'absorption de l'énergie de haute fréquence des tissus, en fonction du temps et du poids du patient. Ce phénomène peut créer des échauffements et des brûlures au niveau de la peau de la personne.

3.6 Prise en charge d'un patient pour un examen standard

La prise en charge d'un patient à un examen IRM, débute par l'accueil. Il faut tout d'abord procéder à la vérification du bon d'examen et de son identité. Vient ensuite la vérification des contre-indications à l'examen au travers de certaines questions. Il est également nécessaire d'informer le patient sur l'objet de l'examen avec des explications sur son déroulement et sur la machinerie. Le but est de le rassurer et de le placer dans une situation la plus confortable possible. On lui fournit une blouse d'examen. Dans certains cas, une voie veineuse périphérique est posée sur l'avant-bras du patient et nécessite un contrôle des allergies au produit de contraste.

L'étape suivante est l'entrée dans la salle d'IRM et l'installation du patient sur la table d'examen, en fonction de la zone à investiguer au moyen d'antennes. Il peut s'avérer utile d'utiliser des moyens de contention pour la stabilité et l'immobilité de la personne, des coussins ou des cales en mousse pour son confort. Pour pallier au bruit de la machine, le patient met des boules quies et un casque pour entendre les instructions de l'examen et/ou éventuellement de la musique. En cas d'injection de produit de contraste, le cathéter peut se brancher à l'injecteur. Pour certaines procédures, il est nécessaire quelques fois de faire une synchronisation comme le « gating » respiratoire ou cardiaque.

Le centrage de la personne consiste à amener la zone à investiguer au centre de l'aimant. Le patient peut donc se retrouver désaxé sur la table d'examen. A ce moment il faut faire attention au contact du patient aux parois de la machine, afin de pallier au SAR en le protégeant à l'aide de cales en mousse. Une fois que les données et le poids du patient sont rentrées dans la machine pour effectuer le contrôle du SAR, l'examen peut commencer.

L'examen peut commencer et il nous faut rentrer les données et le poids du patient pour le contrôle du SAR et garder un contact vocal et visuel permanent pour le bon déroulement de l'examen. Le protocole et les séquences se paramètrent en fonction de la zone à investiguer. Une fois le protocole choisi, les séquences démarrent et nécessitent parfois des compromis pour optimiser les images. Lorsque l'examen se termine, on vérifie les images et c'est le médecin radiologue qui libère le patient. Il arrive que des séquences supplémentaires doivent être réalisées à la demande du médecin radiologue.

Lors de la libération du patient, le TRM lui donne les dernières indications sur le suivi et le temps d'attente pour les résultats de l'examen. Parfois, des indications sont données sur l'agent de contraste utilisé lors de l'examen. Le patient peut alors se changer et partir.

4. Patient en chaise roulante

4.1 Définition

Un patient en chaise roulante est une personne ayant une limitation de marche. Il s'agit de personnes utilisant au quotidien une chaise roulante ou ayant besoin dans un temps limité d'une aide. Les patients utilisant des chaises roulantes peuvent être des hommes, des femmes, des filles ou des garçons de tout âge.

Il peut s'agir de personnes ayant des difficultés de mobilité avec des modes de vie différents, dans des milieux différents. Ces personnes sont appelées patients lorsqu'ils nécessitent une action médicale pour un soin. Ces patients peuvent travailler dans des domaines divers et variés et vivent soit dans des milieux urbains, soit ruraux.

4.2 Personne en situation d'handicap en Suisse

En Suisse, de récentes études affirment que près de 1,6 millions de personnes sont en situation d'handicap. Nous tenons à illustrer à l'aide d'un graphique provenant de l'OFS (Office Fédéral des Statistiques) que c'est une population qui est présente en Suisse et qui est en hausse en fonction du vieillissement de la population. Ces personnes sont susceptibles de se retrouver dans un fauteuil roulant et de réaliser un examen radiologique. Nous exposons ci-après quelques données relatant ce dernier. Le premier graphique utilise différents critères comme l'âge, le type de ménage, le degré d'handicap et effectue une quantification. Le deuxième graphique démontre en pourcentage par tranche d'âge et de sexe l'handicap selon ses différents degrés.

Estimation du nombre de personnes handicapées 2013

	Total	Avec limitations fortes
Ménages privés		
Adultes (16 ans et plus) ¹	1'354'000	292'000
Enfants (0–14 ans) ²	132'000	21'000
Ménages collectifs		
Etablissements pour personnes handicapées (sans problèmes de dépendance ou psycho-sociaux) ³	41'327	41'327
Home médicalisé ou pour personnes âgées : 0–64 ans ^{3,4}	5'707	5'707
Home médicalisé ou pour personnes âgées : 65 ans et plus ^{3,4}	113'226	113'226
Autres ménages collectifs (foyers d'étudiants, prisons, etc.)	inconnu	inconnu
Total (estimation, double comptages possibles)	1'646'000	473'000

1 SILC, selon la définition de l'OFS.

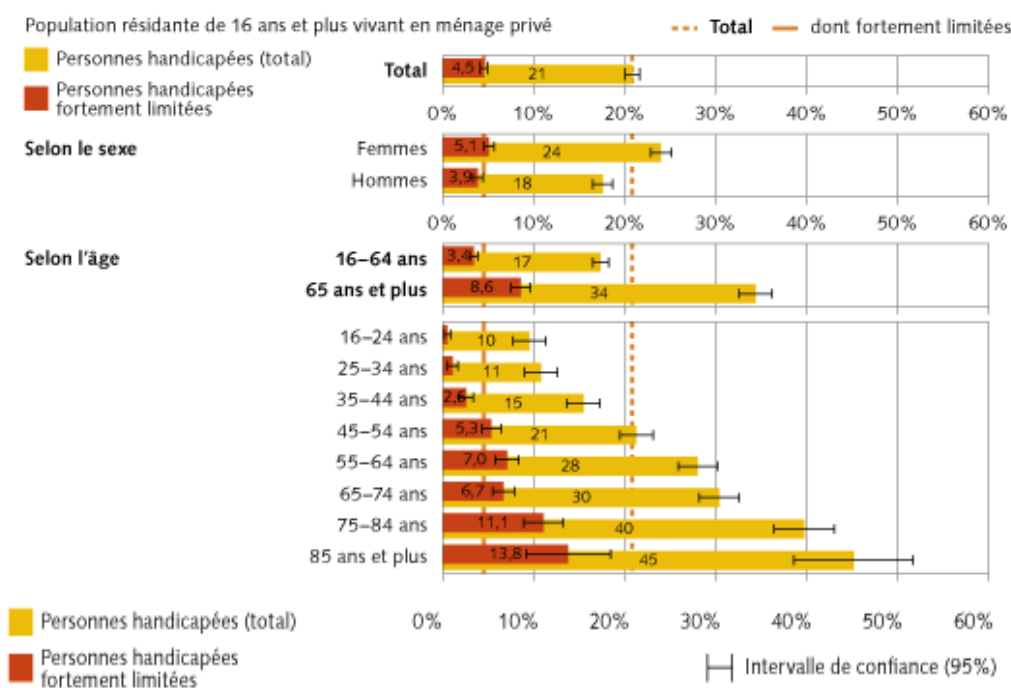
2 Enquête suisse sur la santé 2012, selon la personne adulte interrogée.

3 Statistique des institutions médico-sociales, total des personnes sur l'année (une personne peut représenter plusieurs clients).

4 Seulement les personnes en séjour de longue durée.

OFS, sources diverses

Part de personnes handicapées dans différents groupes de la population, en 2013



Source: OFS – Enquête sur les revenus et les conditions de vie, SILC-2013 version 29.01.2015

© OFS, Neuchâtel 2015

Figure 8: Graphique statistique en Suisse

Nous constatons sur ces graphiques que les femmes sont plus touchées que les hommes, qu'il y a une augmentation du nombre de personnes handicapées avec l'âge avec une sensible hausse des chiffres à partir de 55 ans.

En conclusion, ces graphiques illustrent que sur une population suisse d'environ huit millions d'habitants, 1,6 millions d'habitants peut être amené à utiliser un fauteuil roulant. Cela représente 20% de personnes en Suisse. Nous voulons savoir qu'elles pourraient être les pathologies qui entraîneraient une personne à utiliser un fauteuil roulant.

4.3 Pathologies des patients en chaise roulante

Les utilisateurs de chaises roulantes ne présentent pas tous les mêmes pathologies. Le fauteuil roulant sert à aider une personne éprouvant des difficultés de mobilisation, que ce soit en terme de sensibilité, de force musculaire, de pathologies articulaires ou de contrôle moteur du tronc. Nous allons vous présenter ci-dessous les différentes pathologies courantes des patients en chaise roulante. Dans le contexte de notre travail de bachelor, il est nécessaire de connaître les pathologies courantes afin de mieux comprendre les patients en chaise roulante et la réflexion du TRM dans le choix des stratégies de manutention. Les atteintes sont le plus souvent motrices, mais il peut également y avoir des troubles cognitifs, des désordres psychologiques et des troubles de la sensibilité avec spasme musculaire.

Paralysie médullaire

Elle est la conséquence d'une lésion des voies motrices et sensibles de la moelle épinière suite à un accident. La personne atteinte perd partiellement ou totalement sa mobilité et sensibilité musculaire en dessous de la lésion. Cette pathologie est irréversible. Elle porte une dénomination différente selon la région atteinte.

Il y a la paraplégie qui correspond à une lésion au niveau dorsal ou lombaire qui se traduit par une perte de mobilité et sensation des deux membres inférieurs et de certaines zones du tronc.

Ces lésions sont généralement dues à un traumatisme, mais elles peuvent également être dues à une compression médullaire comme l'hernie discale ou alors à une tumeur située au niveau du rachis.

Il y a également la tétraplégie qui correspond à une lésion au niveau cervical qui peut entraîner la perte de mobilité et de sensation des quatre membres ainsi que du tronc. Les personnes atteintes de tétraplégie nécessitent tout particulièrement l'utilisation d'un fauteuil roulant adapté afin de prévenir d'éventuels problèmes de transit s'il y a atteinte du tronc, ainsi que des troubles cutanés et orthopédiques. Le fauteuil doit correspondre à leurs besoins de vie, mais doit également pouvoir maintenir le patient dans le fauteuil.

Un patient peut également être hémiparétique. Il s'agit d'une perte de fonctionnement d'un hémicorps. Il peut s'agir du bras et de la jambe gauche ou de l'autre côté. Le tronc peut également être touché. L'hémiparésie est localisée et définie selon la région lésée.

Paralysie cérébrale

Pathologie définie comme un trouble du développement, du mouvement et de la posture sur le cerveau en développement du fœtus et/ou nourrisson. Cette pathologie est accompagnée d'autres troubles (sensoriels, cognitifs, de communication et de comportement. Elle se nomme également infirmité motrice cérébrale. Ces personnes utiliseront un fauteuil roulant en fonction de la lésion et de l'impact sur la motricité. Ces personnes pourront utiliser des fauteuils roulant manuels si leur membres supérieurs fonctionnent et leur permettent de se déplacer de manière autonome.

SEP (Sclérose en plaque)

Maladie inflammatoire chronique du système nerveux central qui se traduit par de nombreux symptômes tels que des troubles de l'équilibre, de mobilité des membres supérieurs et inférieurs, de troubles de fatigue et de concentration. Elle atteint généralement des personnes âgées entre 20 et 40 ans.

SLA (Sclérose latérale amyotrophique)

Maladie dégénérative qui atteint les motoneurones du cortex cérébral et qui amène à une paralysie progressive du corps par atteinte des muscles.

Parkinson

Maladie dégénérative qui touche le système nerveux central et qui provoque des troubles de la motricité. Cette maladie atteint dans le SNC des cellules spécifiques qui produisent la dopamine (neurotransmetteur du SNC agissant entre autres sur la motricité). Une carence en dopamine entraînera des symptômes invalidant tels que les tremblements au repos et raideurs musculaires. Cette pathologie est un handicap lourd pour le patient et représente une information importante pour notre prise en charge lors d'un examen IRM. Il est nécessaire de rester le plus immobile possible durant l'examen et l'utilisation de contention pour palier à cette pathologie est indispensable.

Tumeurs cérébrales

Il existe beaucoup de tumeurs cérébrales pouvant affecter le cerveau. Elles sont divisées en deux grandes catégories. Les tumeurs bénignes qui ne forment pas de métastases et les tumeurs malignes qui envahissent et détruisent les structures adjacentes. Les plus courantes sont les glioblastomes, méningiomes et métastases cérébrales provenant d'une autre région.

Ostéoporose

Maladie définie par une déminéralisation osseuse et un affaiblissement de la microarchitecture osseuse. Elle se traduit par un manque de calcium. Cette pathologie touche les patients âgés. Elle provoque des difficultés à se mobiliser et un risque de fracture. Les patients atteints de cette pathologie peuvent ressentir des douleurs sur de grandes distances et utiliseront des chaises roulantes appropriées pour se déplacer au quotidien.

Obésité

Personne étant en excès de masse ou surpoids. Personne définie ainsi selon l'IMC (indice de masse corporelle) qui se calcule en fonction du poids et de la taille. Au delà d'un certain seuil, la personne est considérée en surpoids et a une quantité graisseuse anormale. Certaines personnes n'arrivent pas ou plus à marcher et nécessitent l'utilisation d'un fauteuil roulant pour se déplacer. L'obésité peut provoquer un manque d'endurance et des difficultés d'accès à des lieux étroits. Le fauteuil roulant manuel peut donc être compliqué et un fauteuil roulant électrique ou avec aide externe doit être envisagé en fonction des besoins de la personne.

Traumatisme crânien

Il s'agit d'un choc qui va altérer les tissus ou les organes. Ce traumatisme peut être d'origine physique, c'est-à-dire suite à un choc ou bien il peut être d'origine psychique, c'est-à-dire par exemple suite à une émotion intense. Ces deux types de traumatisme peuvent entraîner l'incapacité d'une personne à effectuer des mouvements. Cela peut générer une grande difficulté de manutention suivant le degré psychique ou physique de douleur.

AIC

Les accidents ischémiques cérébraux regroupent deux familles :

- AIT : Accident Ischémique Transitoire
- AVC : Accident Vasculaire Cérébral

L'AIT est une diminution d'apport de sang au cerveau entraînant une souffrance pour le patient. Cet accident peut être thromboembolique (caillot sanguin qui va obstruer une artère cérébrale) ou hémodynamique (sténose qui va faire diminuer la pression artérielle cérébrale et créer une ischémie)

L'AVC est une attaque cérébrale. Une rupture d'un vaisseau sanguin ou une occlusion peut entraîner un manque d'apport en oxygène de certains organes et entraîner la mort des

cellules. Cette pathologie peut causer des séquelles importantes sur le patient telle que l'aphasie, des problèmes de mémoire et de compréhension ou encore une paralysie de certains membres du corps.

Les AIC entraînent parfois des difficultés de compréhension, de communication et de mobilisation qui peuvent influencer le choix d'une stratégie optimale de manutention.

4.4 Définition chaise roulante

La chaise roulante est une aide technique, chaise fixée sur deux roues ou plus, servant à améliorer l'autonomie et la qualité de vie des personnes à mobilité réduite. La chaise roulante a porté des noms différents depuis sa création tels que « fauteuil roulant », « chariot », « charrette » ou encore « fauteuil à roulettes ». La chaise roulante est un outil indispensable pour retrouver une autonomie, une meilleure mobilité et ne plus être marqué par son handicap.

Les patients utilisant la chaise roulante redécouvrent les joies des activités sportives ou sociales qui leur apportent un meilleur bien-être réel. Il peut simplement s'agir d'une personne souhaitant sortir d'une chambre d'hôpital en chaise hospitalière afin de se rendre de manière autonome sur la terrasse. Il peut également s'agir d'un ancien athlète devenu paraplégique qui utilise une chaise appropriée pour redécouvrir un sport.

Nous allons maintenant aborder l'historique de la chaise roulante qui a été inspiré de : Lepoutre, F.X. (2011). *Le Fauteuil Roulant Manuel : Choix et Réglages ; Une approche pluridisciplinaire*. France : Sauramps Médical.

4.5 Historique chaise roulante

Tout commence par le mélange d'une chaise et de plusieurs roues. L'histoire de la chaise roulante fait son apparition en Chine en 525 (avant. J-C) sur une gravure. Les chinois, disent à cette époque qu'il s'agit d'un moyen d'emmener les personnes malades et paralysées à la

fontaine de jouvence (fontaine d'immortalité). Il est nécessaire qu'une tierce personne soit présente afin d'aider le patient à se déplacer. Le patient « malade et paralysé » a gagné énormément en mobilité grâce à cette invention, mais n'est pas autonome.

Au XVI^e siècle, le roi d'Espagne du nom de Philippe II possède également un fauteuil avec roues. Malade, il est le premier à utiliser un fauteuil roulant avec dossier inclinable et appuie-tête. Il est assisté par une tierce personne pour se déplacer. Le fauteuil roulant manuel que nous connaissons aujourd'hui est un fauteuil contrôlé par la personne handicapée. Une chaise qui est autopropulsée par son utilisateur. Les premières chaises autopropulsées ont fait leur apparition au XII^e siècle en Europe. Le fauteuil roulant se nommait alors « roulette » et fut utilisé par le roi de France Louis XIV.

Au XVIII^e siècle, le fauteuil roulant connaît un essor majeur et est représenté par beaucoup de médecins dans des revues médicales. La chaise roulante est alors proposée comme moyen de déplacement hospitalier le plus approprié pour les patients. Elle était à l'époque composée en fer, en bois ou en osier. Elle était lourde et pouvait être encombrante. Elle était constituée de deux grandes roues à l'avant et d'une roulette à l'arrière qui offrait stabilité et équilibre. Elle était très utile pour les personnes invalides, malades ou pour transporter les personnes blessées.

Au XX^e siècle, il y a deux types de fauteuils roulants : le premier est autopropulsé par l'utilisateur qui permet de se déplacer seul à l'intérieur d'une maison comme à l'extérieur de manière autonome. Le deuxième est assisté par une tierce personne poussant l'utilisateur. On utilise principalement ces fauteuils en milieu hospitalier pour les personnes blessées, car elles sont encombrantes. Cependant les deux types de fauteuil peuvent être utilisés à l'extérieur pour permettre à l'utilisateur d'améliorer ou de retrouver une certaine liberté.

Il est malheureusement difficile à l'époque pour un utilisateur de chaise autopropulsée de se rendre à l'extérieur de l'hôpital ou pour venir chez soi. Les chaises étant constituées de deux grandes roues et d'une roulette à l'arrière ne permettent pas de passer des obstacles élevés tel que des trottoirs. Ces chaises sont néanmoins adaptées pour se rendre dans des endroits restreints grâce aux grandes roues qui confèrent à l'utilisateur une mobilité accrue.

Pour être plus précis sur les caractéristiques technique du fauteuil roulant manuel de l'époque, ces chaises pesaient environ 50 kilos. Il n'était donc pas facile pour l'utilisateur de se déplacer. Ces chaises coûtaient une fortune à l'époque et n'étaient pas accessibles à tous. Ces chaises n'étaient pas adaptées à la vie extérieure et il n'était pas possible de se rendre dans des bâtiments sans être bloqués par des escaliers. La chaise ne se pliant pas, elle ne permettait pas d'utiliser des transports en communs comme une voiture ou d'aller en train sans assistance.

Le fauteuil roulant moderne que nous connaissons aujourd'hui a fait son apparition en 1950 grâce aux désirs des utilisateurs de fauteuil roulant d'améliorer leur mobilité à l'extérieur. Herbert Everest a conçu le modèle le plus célèbre de fauteuil roulant manuel. Etant lui-même paralysé suite à un accident dans des mines en 1919, il souhaite retrouver son indépendance, créer une chaise en acier à châssis tubulaire et pliable. Cette chaise pèse la moitié de la précédente, soit 25 kilos. Elle a deux grandes roues à l'arrière et des roulettes à l'avant. Elle permet à tous les utilisateurs de gravir des obstacles qui étaient jusqu'alors infranchissables, comme des trottoirs, des bordures ou encore des barrières de transport. Les utilisateurs ont également la possibilité de plier le fauteuil et de le rentrer dans une voiture, de le monter dans un train ou même dans un bus. Il est encore impossible de prendre un transport public sans assistance, mais ce temps est bientôt révolu.

Entre 1950 et 1980, le fauteuil roulant ne cesse de s'améliorer. On installe des roues à démontage rapide, de petites roues avant plus solides, un dossier ajustable avec l'axe arrière pour le confort de son utilisateur. On crée des fauteuils roulants en aluminium, en titane et en carbone. Le fauteuil roulant pèse ainsi en 1980 seulement sept kilos. Cette différence de poids est due aux utilisateurs athlétiques avides d'améliorer leurs conditions de vie et d'améliorer leurs performances techniques.

Le fauteuil roulant devient un prolongement de son utilisateur. Il peut être adapté au besoin de chacun. L'esthétisme et les performances techniques permettent au fauteuil roulant de ne plus être associé directement à l'handicap et au monde hospitalier. Le fauteuil roulant devient alors un matériel personnel pour un utilisateur particulier et non un matériel médical pour un

utilisateur malade. C'est ainsi que naît la distinction entre fauteuil roulant adapté et chaise hospitalière.

Le sport en fauteuil roulant qui était au départ un programme de réadaptation pour le patient devient rapidement une pratique courante. Les utilisateurs du FRM (fauteuil roulant manuel) cherchent alors à diminuer la résistance au roulement. Ils commencent par remplacer la graisse des roues par de la graisse en silicone. Ils utilisent des roues ou pneus de vélos pour continuer à diminuer ce frottement. Le poids s'allège, mais les constructeurs et utilisateurs cherchent toujours à améliorer la qualité de vie des utilisateurs. Les accoudoirs deviennent amovibles, les freins et les poignées se retirent, et la hauteur de dossier diminue pour améliorer la liberté de mouvement. Dès 1960, les athlètes en FRM commencent à s'approprier le sport tel que le basketball (ou handybasket). En 1970 commence le quad rugby au Canada (ou rugby-fauteuil).

En 1948, durant les jeux olympiques de Londres, le professeur Louis Guttman qui travaille à l'Hôpital de Stoke Mandeville en Grande Bretagne décide d'organiser les premiers jeux pour paraplégiques. Ces jeux deviennent 3 ans plus tard les jeux internationaux de Stock Mandeville. Depuis cette date, les jeux internationaux ont lieu tous les 4 ans et sont considérés comme de véritables championnats du monde.

En 1960, suite aux jeux olympiques de Rome ont été organisés les premiers jeux paralympiques pour handicapés physiques et visuels ont été organisés. Aujourd'hui, ces jeux se pratiquent dans la même ville où ont lieu les jeux olympiques. Il y a les jeux paralympiques d'été et ceux d'hiver. Les jeux d'été regroupent 14 disciplines (athlétisme, volley-ball, biathlon, basket-ball, quad rugby, haltérophilie, escrime, judo, natation, tennis, tennis de table, cyclisme, tir à l'arc et tir à la cible). Les jeux paralympiques d'hiver regroupent 2 disciplines (ski alpin et ski nordique).

Nous allons maintenant aborder le fauteuil roulant électrique. Ceci pour éviter toute confusion par rapport aux dates du fauteuil roulant manuel. Les fauteuils roulant à moteur électrique sont apparus pour la première fois entre 1940 et 1950 pour l'usage de personnes aux déficiences sévères tels que les paraplégiques, hémiparalés et tétraparalés. Il existe

alors un certain nombre de modèles, mais c'est en 1953 que Mr. Georges J. Kline créer un moteur à friction auxiliaire contrôlé par un joystick. Une avancée majeure est intervenue et la mobilité motorisée connaît tout un large choix de possibilités. Le fauteuil roulant électrique devient adapté pour l'intérieur comme pour l'extérieur. L'informatique arrivant en même temps, la création de microprocesseur permet de gagner en rapidité et mobilité. Les utilisateurs de ces fauteuils ont énormément gagné en autonomie et ont ainsi retrouvé une indépendance. L'utilisation de ce fauteuil comporte néanmoins certaines restrictions majeures. Comme l'autonomie du fauteuil qui nécessite que la batterie soit chargée ou un éventuel problème informatique avec les microprocesseurs. Toutefois, nous mettons en évidence que les fauteuils électriques ont rendu aux personnes ayant une importante invalidité leur liberté.

4.6 Types de chaise roulante

Ce sous-chapitre a pour objectif de définir les différents types de fauteuils roulants et de manière plus spécifique de comprendre comment choisir un fauteuil roulant approprié. Nous allons prendre comme premier exemple un patient se présentant à l'hôpital avec un traumatisme aux deux jambes et une incapacité de marcher. Il se verra attribuer une chaise hospitalière. La chaise n'étant pas totalement appropriée au patient, elle lui permettra de retrouver de manière temporaire une autonomie. Elle peut se déplacer seule ou bien être déplacée par l'assistance d'une tierce personne.

Un fauteuil roulant approprié permet à son utilisateur de vivre et travailler dans des lieux où il n'est pas facile de se déplacer. Citons ici en deuxième exemple une personne vivant au bord de la plage où le sol est sablonneux ou encore boueux s'il vit près des champs. Si l'utilisateur de fauteuil roulant vit au milieu d'une ville comme par exemple Genève, son fauteuil devra lui permettre de monter ou de descendre des trottoirs, de rouler sur des routes inhomogènes comme des pavés. Si je prends un autre lieu comme la ville de San Francisco, le fauteuil roulant devra lui permettre de se propulser sur des trottoirs en pente.

Pour mieux comprendre les différents types de chaise roulante, nous allons d'abord vous montrer les composants d'un fauteuil roulant standard.

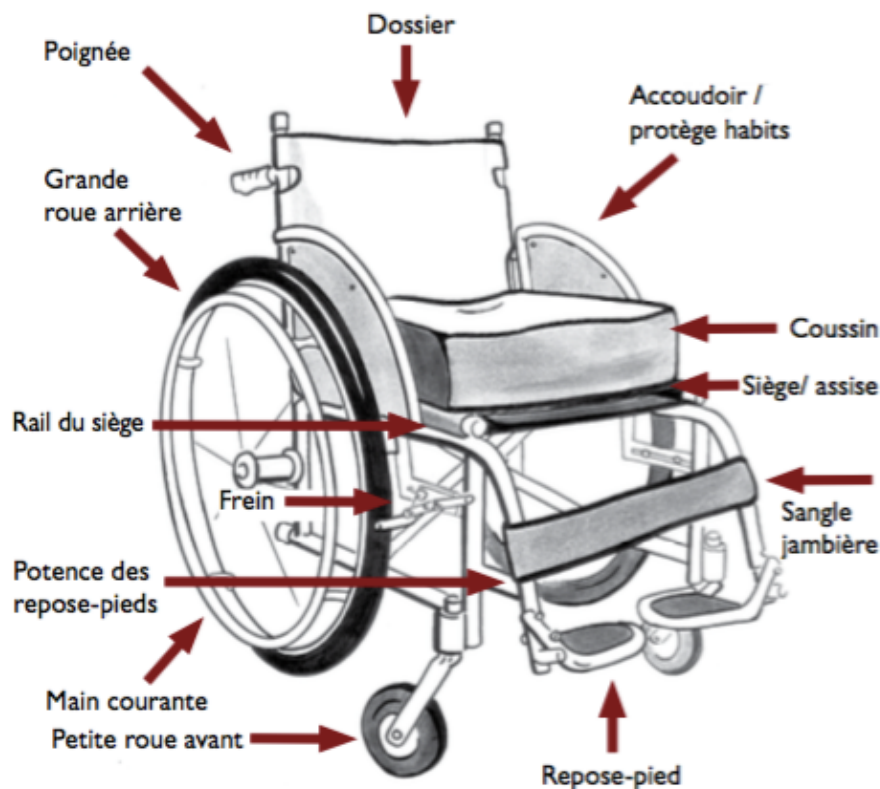


Figure 9: Composition d'un fauteuil roulant ;
Tiré de : OMS Chaise roulante 2012

Nous allons maintenant vous montrer les différents types de fauteuil roulant et leur utilité pour l'utilisateur.

Fauteuil roulant à propulsion manuelle, non pliant à dossier non inclinable.

Utilisé dans le monde entier, ce modèle représente la chaise roulante standard qui permet à son utilisateur de se déplacer à l'intérieur comme à l'extérieur. C'est un fauteuil roulant sans option spécifique (coussin, dossier à maintien postural, etc.) qui permet pour les patients aux pathologies aiguës de regagner temporairement leur autonomie.



Figure 10: FRM - Dossier non inclinable

Fauteuil roulant à propulsion manuelle, pliant à dossier inclinable

Adapté pour les utilisateurs ayant besoin d'utiliser d'autres transports comme la voiture, son option « pliante » permet d'aller plus loin. Le dossier peut également s'incliner pour offrir plus de confort au patient. Les utilisateurs peuvent avoir des poignées si une aide est disponible.



Figure 11: FRM - Dossier inclinable

Fauteuil roulant IRM compatible

Adapté à l'IRM, il permet à tous les patients de rentrer directement dans la salle afin d'effectuer une manutention de ce dernier à la table d'examen.



Figure 12: Fauteuil IRM compatible

Fauteuil roulant à propulsion manuelle, pour activités physiques et sportives

Chaque personne utilisant un fauteuil roulant doit au début apprendre comment elle fonctionne. Pour beaucoup, l'utilisation sera très fréquente et fera partie intégrante de la vie de son usager. La chaise roulante représente un obstacle à franchir tous les jours, un effort supplémentaire à fournir. Pour beaucoup d'utilisateurs, l'activité physique influe sur la qualité de vie de l'usager. Un fauteuil doit donc être adapté à son usager et s'il souhaite aller par exemple plus vite, il devra avoir des pièces plus légères, des roues avec



Figure 13: FRM – Activités physiques et sportives

moins de résistance au frottement ou des roues plus inclinées pour une meilleure mobilité s'il fait du sport..

Fauteuil roulant à propulsion manuelle, pour déplacements extérieurs

Les deux grandes roues arrière sont plus larges avec un matériau permettant une grande résistance au frottement. La grande roue avant permet de répartir l'équilibre et de moins s'enfoncer sur un sol rural. Nous prendrons comme exemple la plage étant moins adaptée pour les fauteuils roulant standards. L'équilibre, le poids du fauteuil et le matériau des roues permettent d'adapter l'utilisateur à son environnement.



Figure 14: FRM – Déplacements extérieurs

Chaise hospitalière

Adaptée pour le transport de patients à l'hôpital. Passive, les patients se font transporter d'un service à un autre. Munie d'accoudoirs et d'un repose-pied, elle est fonctionnelle.



Figure 15 Chaise hospitalière

Fauteuil roulant électrique, dossier inclinable

Dépendant d'une batterie, elle apporte néanmoins une grande liberté à son utilisateur. Dossier inclinable, repose-pieds amovibles, des roues adaptées à l'intérieur comme à l'extérieur rendent ce fauteuil utilisable au quotidien.



Figure 16: fauteuil roulant électrique

4.7 Avantages d'un fauteuil roulant

Nous avons expliqué dans le chapitre précédent les différents types de chaises et ce qu'ils peuvent apporter à leur utilisateur. Nous allons maintenant mettre en synthèse les avantages généraux que chaque utilisateur gagne si son fauteuil correspond à ses besoins. Cela nous permettra de mieux comprendre par la suite pourquoi un patient utilisant un fauteuil roulant approprié est plus apte à nous indiquer une stratégie optimale de manutention.

Il existe une multitude d'avantages à l'utilisation d'un fauteuil roulant approprié, mais nous mettrons en évidence cinq avantages généraux.

La mobilité : Objectif principal du fauteuil roulant, rendre au patient sa mobilité. Retrouver une autonomie et une liberté de déplacement dans son quotidien. L'objectif général d'un utilisateur est de gagner tous les jours en mobilité pour augmenter les possibilités d'activités et ainsi restreindre les limitations de vie.

L'autonomie : Le patient devient indépendant. Il obtient grâce au fauteuil roulant approprié davantage de contrôle sur sa vie et la capacité d'agir par lui-même.

La santé : Le fauteuil roulant approprié contribue à la santé de son utilisateur. Sur un plan psychique, un patient ayant un meilleur confort aura une meilleure qualité de vie et donc une meilleure santé. D'un point de vue physique et physiologique, un fauteuil roulant approprié permet de diminuer le risque d'escarres, d'éviter des mauvaises postures, de gagner en activité physique. Si l'utilisateur peut se propulser, cela va améliorer sa santé.

Estime de soi et confiance en soi : Un patient qui utilise un fauteuil roulant adapté diminue les composantes qui peuvent le limiter. S'il permet à son usager de réaliser ses tâches quotidiennes, il sera moins limité. L'utilisateur gagnera en confiance et s'épanouira dans son environnement.

Accès à la vie communautaire : Nous tenons à reprendre ici l'exemple du fauteuil roulant pliable. Il permet à son utilisateur d'utiliser des transports comme la voiture, afin de se rendre chez un proche, aller au cinéma ou encore découvrir de nouveaux lieux. Nous souhaitons reprendre l'exemple du fauteuil roulant adapté à la plage. L'utilisateur peut se rendre dans des endroits qui étaient avant inaccessibles et ainsi avoir accès à une activité communautaire.

Ces cinq avantages s'ils sont associés permettent à l'utilisateur du fauteuil roulant de mieux vivre. Il aura gagné en confiance et estime de soi et pourra plus aisément parler à un TRM pour apporter un conseil ou être assisté dans sa mobilisation. Si le patient gagne en santé en augmentant son activité physique, il sera plus apte à une meilleure mobilité et ainsi à une meilleure manutention de soi-même. Il aura acquis sa propre technique de manutention optimale pour ses déplacements et pourra expliquer au TRM comment il s'y prend quotidiennement.

Nous allons maintenant attaquer le chapitre de manutentions qui permet d'illustrer comment manutentionner un patient en chaise roulante.

5. Manutentions

Le chapitre que nous allons aborder maintenant parlera de la manutention et plus particulièrement des techniques de manutention chez un patient en chaise roulante. Il permettra de vous éclairer sur les différentes techniques qui existent et comment elles peuvent varier en fonction de différents facteurs.

Ces différents facteurs, qui sont pour les plus importants « communication, mobilité du patient, ergonomie de la salle et moyens à disposition », représentent les informations que doivent connaître le TRM pour choisir une stratégie optimale de manutention.

5.1 Définition (et explication)

Pour donner une définition adéquate de la manutention, nous nous sommes tirés d'un livre de « Paul Dotte », figure ayant créé un premier livre appelé « Méthodes de manutention des malades » qui a connu un succès planétaire pour son aide au personnel hospitalier insuffisamment formés.

L'étymologie du mot « manutention » est Manus (mains) et Tenare (tenir) qui représente assez bien sa définition actuelle et son intention.

Si le terme « manutention » a été longtemps employé pour ne définir que le déplacement d'objets, de matériaux ou de marchandises sur une distance relativement courte, dès 1965, Paul Dotte a eu l'idée de lancer l'initiative d'étendre l'usage de ce mot au déplacement des malades et des personnes à mobilité réduite.

En rapport direct avec notre travail de bachelor, la manutention d'un patient représente dans notre métier un acte quotidien. L'aide au transfert est une compétence qu'il nous faut maîtriser. Tous les jours, des patients se présentent en radiologie et éprouvent des difficultés à effectuer ce déplacement sur une courte distance.

Une mauvaise manutention mal appliquée par un soignant peut créer par la suite des troubles musculo-squelettiques qui nuiront à sa santé. Nous prenons comme exemple ici la rachialgie. Une mauvaise manutention aura des répercussions qui ne se percevront que tardivement. En années, ces troubles se créeront et quand ils seront là, il sera déjà trop tard. Il est important de prévenir de ce risque pour diminuer son incidence au sein de notre profession. Nous en parlerons après les techniques de manutentions pour mieux expliquer les risques d'une mauvaise manutention.

La manutention représente le déplacement d'un malade ou d'une personne à mobilité réduite sur une courte distance. Cette méthode créée par Mr. Dotte avait pour objectif à la création de son livre d'aider les soignants dans la prévention de rachialgies, mais s'est rendu compte qu'elle apportait également un soin au patient. En effet, une bonne manutention contribue à un confort au patient et est considérée comme un soin si elle permet une amélioration dans ses divers déplacements.

Aujourd'hui, une manutention peut être aidée par l'existence de matériels spécifiques à la manutention. Ils peuvent aider un soignant dans le choix d'une manutention optimale et peuvent aider le patient en améliorant son confort et son autonomie. Cependant, la manutention reste un acte manuel qui doit être maîtrisé par le soignant.

En rapport avec notre profession, la manutention peut représenter un objectif contraignant pour certains soignants. Pour d'autres, elle peut représenter un acte inhabituel qui peut devenir dangereux. L'apprentissage des méthodes de manutention adéquates prend son importance dans notre formation de TRM. Ces méthodes devraient être automatiques, sinon réflexes. L'incidence des rachialgies dans notre métier montrent qu'une meilleure formation à la manutention devrait être proposée durant notre cursus scolaire.

5.2 Matériel manuel ou mécanique de manutention

Dans ce chapitre, nous vous présenterons les différentes aides qui peuvent être utilisées par le TRM pour l'aider dans une manutention d'un patient en chaise roulante. Toutefois, nous tenons à rappeler que ces aides ne font qu'assister le professionnel afin de faciliter le transfert du patient. Les définitions et les illustrations ci-dessous sont inspirées du livre « Méthode de manutention des malades » de Paul Dotte.

Aides manuelles de manutention

1) Le disque pivotant

Il s'agit d'un disque plat à double surface rattaché autour d'un axe central. Ce disque permet de tourner sans résistance et sans frottement autour de lui même. Il est utilisé dans la manutention de patients afin de diminuer le risque de chute.



Figure 17: Disque pivotant ; Tiré de :
Disposys-medical ; 2016)

Explication en rapport avec notre travail de bachelor : le patient arrive en fauteuil roulant. Il enlève ses pieds des repose-pieds suite aux directives du TRM. Le TRM pose le disque pivotant au sol à mi-distance entre le fauteuil et la table d'examen qui doivent être le plus proche possible l'un de l'autre. Le patient pose ses pieds sur le disque pivotant et le TRM l'aide à se lever. Sans effectuer d'autre mouvement, le patient se fait pivoter par le TRM pour pouvoir s'asseoir sur la table d'examen. Des explications plus précises quant au lever du patient grâce au TRM seront expliquées dans le chapitre « techniques de manutention ».

2) Planche de transfert

Elle est utilisée dans la manutention des personnes dans l'incapacité de tenir la position levée. C'est une planche dure de longueur variable en fonction des différentes marques qui se pose entre le fauteuil roulant du patient et la table d'examen. Elle permet au patient d'effectuer de manière autonome son transfert. Nous parlons ici d'un matériel pouvant être présent au sein des services de radiologie et ce transfert s'effectuera sous la supervision et l'assistance du TRM, car le patient ne connaît pas forcément ce matériel.



Figure 18: Planche de transfert

Explication en rapport avec notre travail de bachelor : le patient en fauteuil roulant arrive en IRM pour son examen. L'institut a eu au préalable connaissance de l'invalidité des deux membres inférieurs du patient. Ils ont donc sorti la table d'examen pour effectuer la manutention en dehors du champ magnétique. Le TRM, après avoir expliqué le déroulement de l'examen, demande au patient s'il est capable de se transférer de manière autonome du fauteuil à la table d'examen grâce à une planche de transfert. Le patient acquiesce et sous supervision, assistance et explication des étapes, le patient effectue le transfert. Le transfert avec l'aide d'une planche de transfert sera expliqué dans les techniques de manutention dans le sous-chapitre transfert table-fauteuil deux jambes invalides ».

3) Roll-board

C'est un matériel d'aide au transfert table d'examen – lit qui est utile dans la manutention.

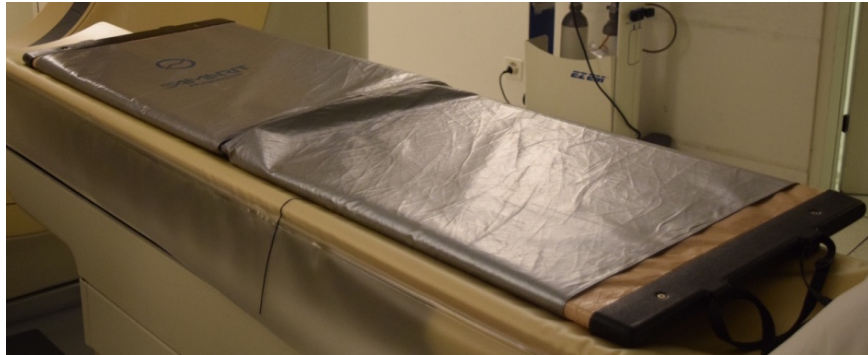


Figure 19: Roll-board

4) Brancard IRM compatible

C'est un outil qui peut se trouver dans le service d'IRM. Il permet de manutentionner directement le patient, dans la salle, du brancard à la table d'examen.



Figure 20: Brancard amagnétique

5) Surf

Il s'agit d'une planche permettant de transférer le patient du brancard IRM compatible ou d'un lit à la table d'examen.

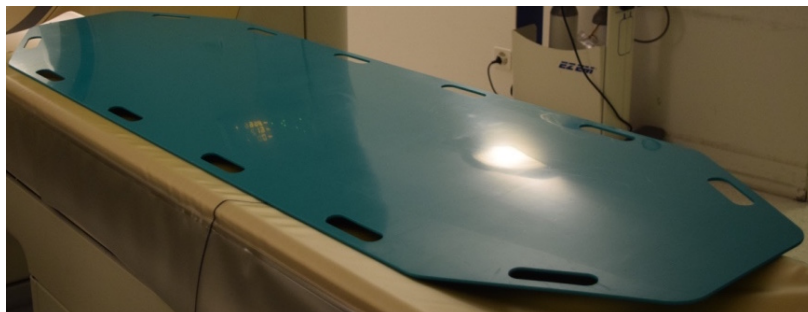


Figure 21: Surf

Aide mécanique de manutention

Appareil lève-personne

L'appareil lève-personne porte différents noms. Il y a « la cigogne », « la girafe » et « le LIFT ». Nous le définirons aujourd'hui comme un appareil mécanique permettant de soulever le patient et permettant de le manutentionner jusqu'à la table d'examen. Le LIFT peut être sur roues afin de se déplacer. Il peut également être sur un rail plafonnier dans la salle d'examen. Il permet au professionnel de la santé de ne pas appliquer de force dans la manutention du patient. Aujourd'hui, nous n'avons pas connaissance de LIFT IRM compatible. La mise en place de ce dernier permettrait au TRM de manutentionner directement le patient de sa chaise roulante en dehors de la salle d'examen jusqu'à la table d'examen si le LIFT pouvait se déplacer ou s'il était sur un rail plafonnier. Nous n'essayons pas ici de parler d'une technique ou stratégie optimale de manutention, mais d'une aide mécanique qui peut aider le TRM dans sa stratégie de manutention.



Figure 22-25: Utilisation du LIFT

5.3 Techniques et stratégies de transfert

Pour en revenir aux techniques de manutention, il s'agit de procédés ou étapes permettant d'accomplir une manutention en fonction de l'objectif voulu. Il existe une multitude de techniques de manutention. Chacune est adaptée en fonction de l'objectif recherché et dépendante des différents facteurs dont nous vous avons parlé auparavant telles que la mobilité du patient.

La plupart de ses techniques comprend différents types de déplacement. Chaque déplacement est réuni sous le terme « tâches ». Leur appellation dépend de la trajectoire à effectuer qui les définit.

Il y a douze différentes tâches :

1. Roulements (couchés)
2. Translations (couchés)
3. Rehaussements (couchés)
4. Soulèvements (couchés)
5. Redressements (couchés/assis)
6. Rehaussements (assis)
7. Redressements (assis/debout)
8. Transferts verticalisés
9. Transferts horizontaux
10. Transferts dénivelés
11. Relevés (du sol)
12. Transport

Ces différentes tâches peuvent se combiner entre elles pour effectuer une technique de manutention. Pour rester spécifique à notre problématique de travail de bachelor, nous parlerons uniquement des « transferts » qui correspondent aux tâches les plus fréquemment

utilisées dans notre métier. Pour mettre en évidence les différentes techniques de manutention qui s'effectuent dans notre métier, nous avons mis en évidence huit techniques de transferts.

Ces différentes techniques sont inspirées du livre : Valdenaire, R. & Yi, D. (2010). *Manutention de personnes et ergonomie*. Paris : De Boeck-Estem.

1. Transfert table fauteuil valide
2. Transfert table fauteuil un bras invalide
3. Transfert table fauteuil une jambe invalide
4. Transfert table fauteuil deux bras invalides
5. Transfert table fauteuil deux jambes invalides
6. Transfert table fauteuil hémicorps invalide
7. Transfert table fauteuil dos invalide
8. Transfert table fauteuil invalide



Figure 26: présentation chaise roulante & table d'examen

Dans le chapitre après, nous allons vous expliquer en détail les différentes techniques de manutention. Au préalable, il est important de mettre en évidence les différents acteurs et objets de ces techniques. Chaque technique comprend un acteur de la santé qu'on appellera TRM pour rendre plus singulier notre travail de bachelor aux étudiants de notre formation. Il y a également la personne qui nécessite la manutention que nous appellerons patient.

Au début de chaque technique de transfert, le lecteur doit savoir que le TRM et le patient se sont déjà présentés mutuellement et qu'ils sont prêts à effectuer la manutention en vue de l'examen. Le fauteuil roulant est déjà présent et situé à côté de la table d'examen. Cela peut indiquer deux possibilités concernant notre travail de bachelor. Premièrement, la table d'examen peut être amovible et a été retirée de la salle d'examen pour effectuer la manutention d'un patient avec son propre fauteuil roulant (ou chaise hospitalière) hors de l'attraction du champ magnétique. Deuxièmement, la table peut ne pas être amovible et le fauteuil roulant qui sera utilisé pour la manutention est donc compatible avec la salle d'examen IRM. Ce fauteuil roulant est positionné à côté du lit, parallèlement au patient. Les freins sont actionnés pour que le fauteuil roulant ne bouge pas, l'accoudoir côté lit sera retiré afin de supprimer un obstacle entre le patient et le fauteuil.

Nous allons également au début de chaque technique de transfert vous énumérer une ou plusieurs pathologies pouvant amener le patient à avoir une invalidité en rapport avec la technique spécifique. Il s'agira ci-dessous d'exemples pris selon un grand nombre de pathologies et ne représentant pas les seules causes à une invalidité.

En ce qui concerne les différentes illustrations des techniques ci-dessous. Nous avons personnellement pris des photos pour rendre plus vivant notre travail de bachelor. Ces photos sont toujours inspirées du livre de Rachel Valdenaire et Dan Yi. Nous avons, par souci de ressources, pris ces photos en salle de radiographie standard. Nous aimerions donc que le lecteur voie la table d'examen comme spécifique à l'IRM et que le fauteuil roulant est IRM compatible.



Figure 27-28: Options chaise roulante

5.3.1 Transfert table - fauteuil valide

Ce transfert est appliqué pour des personnes valides. Il s'agit plus spécifiquement de patients ayant des douleurs à la marche et ayant besoin d'une assistance pour se déplacer d'une table d'examen IRM à un fauteuil roulant. Les quatre membres sont donc valides et les patients peuvent tenir en appui avec assistance.



Figure 29-30: Manutention et détails en annexes

Le patient est couché sur le dos, Le TRM parle au patient et lui explique qu'il s'apprête à le toucher pour l'aider dans sa manutention. Il lui demande tout d'abord de se tourner sur le côté face à la chaise roulante. Il est face au patient pour éviter un éventuel risque de tomber. Il demande au patient d'utiliser sa main. Il s'agira dans cette situation et les suivantes du bras gauche afin de s'appuyer avec le poing contre la table d'examen. Le patient va ensuite plier sa jambe gauche afin de la croiser par la suite avec la jambe droite pour faciliter le redressement.

Le TRM, toujours face au patient, va positionner sa main gauche sous l'épaule droite du patient et sécuriser avec son autre main les deux jambes du patient. Il demande au patient de rapprocher ses jambes du bord de la table d'examen afin d'effectuer le redressement. Il lui explique qu'il va utiliser son poing pour se redresser et dans le même temps positionner ses jambes en dehors de la table d'examen. Ceci permettra de basculer le patient dans un axe vertical ou assis.



Figure 31-33: Manutention et détails en annexes

Le patient est maintenant assis et a été sécurisé par le TRM. Ce dernier explique au patient qu'il n'a pas encore les pieds à terre et qu'il doit s'avancer pour les poser. Il lui demande de se tenir avec ses deux bras autour de son cou et le TRM quant à lui va le tenir derrière l'épaule et vers la hanche du côté opposé pour le pencher sur le côté et le faire avancer. Lorsque le patient est penché, il enlève le poids sur une fesse et permet de le déplacer en avant. La même chose est effectuée du côté opposé. Cette étape peut être répétée jusqu'à ce que le patient soit au bord de la table d'examen et/ou que ses pieds touchent le sol.

Le patient est maintenant prêt à se déplacer de la table d'examen vers le fauteuil roulant. Le TRM va se positionner devant le patient. Le fauteuil roulant est à la gauche du TRM et à la droite du patient. Il va demander au patient de s'accrocher à nouveau avec ses deux bras autour de son cou. Il va fléchir ses genoux afin de protéger son dos et simultanément abaisser les membres inférieurs. Il place ses genoux sur les côtés des rotules du patient afin de bloquer les jambes du patient et d'avoir un appui stable. Il est très important de positionner correctement les genoux du TRM contre les genoux du patient, car une mauvaise position peut provoquer des douleurs aux deux acteurs de la manutention.



Figure 34: Manutention et détails en annexes

Une fois ce positionnement effectué, il aide le patient à se relever en appuyant également sur ses jambes. Le patient lève donc ses fesses de la table d'examen et se rapproche du TRM. Il pivote ensuite le patient de 90° degrés sur la gauche de manière à le mettre dans le fauteuil roulant. Cette étape reste complexe, car le TRM sécurise encore l'appui du patient avec ses genoux et en même temps va fléchir ses membres inférieurs. Le patient peut alors enlever ses bras et le TRM peut se redresser.



Figure 35-37: Manutention et détails en annexes

5.3.2 Transfert table - fauteuil bras invalide

Cette technique est utilisée pour les patients ayant un bras invalide. Il peut s'agir de personnes âgées ayant des douleurs à la marche et ayant besoin d'une assistance pour se redresser de la table d'examen avec cette invalidité.

Nous supposerons pour cette technique qu'il s'agit d'une invalidité au niveau du bras droit, ce qui n'empêchera pas le patient de se redresser en utilisant son poing gauche. Dans le cas d'une invalidité du bras gauche, on utiliserait la même technique mais de façon inverse.



Figure 38-40: Manutention et détails en annexes

Le patient comme dans la situation précédente, s'est positionné sur le côté suite aux directives du TRM et a croisé les jambes. Le TRM effectue comme dans la technique précédente sa prise à l'épaule droite du patient, ainsi que sa prise aux membres inférieurs afin de le redresser. Le patient utilise également son poing pour s'aider. Une fois le patient redressé et en position assise, il se retrouve à nouveau avec les pieds ne touchant pas le sol.

La même technique sera donc appliquée pour faire avancer le patient au bord du lit et/ou avoir les pieds au sol. Il reste néanmoins une spécificité par rapport à la technique précédente. Le patient ne peut pas mettre ses deux bras autour du cou du patient. Il place donc son bras gauche autour du cou du TRM et l'autre bras reste le long du corps. Le TRM doit aider le patient à se pencher et pour se faire, comme dans la technique précédente, son bras droit au niveau de l'épaule gauche du patient et son bras gauche au niveau de la hanche droite. Cependant, pour ne pas blesser le bras invalide du patient, le TRM place son bras entre le bras invalide et la hanche pour ne pas appuyer et blesser le patient. Cette étape peut être effectuée plusieurs fois pour atteindre le bord de la table d'examen et/ou pour avoir les pieds au sol.

Une fois le patient en position assise, le bras invalide du patient n'est pas utilisé et reste le long du corps. Le TRM place donc sa prise à la hanche droite en ayant son bras entre la hanche et le bras invalide du patient. Le patient va donc placer son bras valide autour du cou du TRM et va s'y tenir fortement au moment du transfert. Une sécurité spécifique est appliquée par le TRM. Il place ses genoux de manière à bloquer la jambe du côté où le bras est valide. Cela permet de mieux tenir le patient et d'avoir un meilleur appui. Le TRM et le patient se lèvent et pivotent de 90 degrés pour asseoir le patient dans le fauteuil roulant. Au moment où le patient s'assied, le TRM a fléchi ses jambes pour protéger sa colonne vertébrale. Le patient peut enlever son bras valide du cou du TRM et s'asseoir plus confortablement dans le fauteuil.

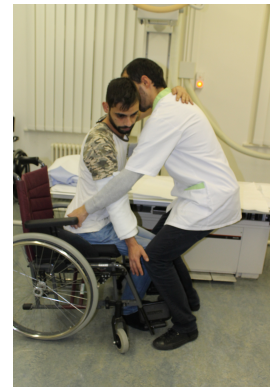


Figure 41-44: Manutention et détails en annexes

5.3.3 Transfert table - fauteuil jambe invalide

Cette technique est utilisée pour les personnes ayant un membre inférieur invalide. Il peut s'agir d'une personne atteinte d'ostéoporose unilatérale et ayant un membre inférieur plus fragile et invalide que l'autre. Il peut s'agir également d'un traumatisme aigu amenant le patient à l'invalidité temporaire de l'un de ses membres comme par exemple une chute à skis avec fracture du tibia. Concernant le transfert que nous allons vous expliquer et illustrer, le patient à la jambe droite invalide.



Figure 45-46: Manutention et détails en annexes

Le patient est couché sur le dos et se place suite aux directives du TRM de côté, face à la chaise roulante. Le TRM demande au patient de replier sa jambe gauche par dessus sa jambe

invalide qui restera détendue. Cela permet de ne pas basculer en avant ou en arrière et d'acquiescer en décubitus latéral une meilleure stabilité. Le TRM demande au patient d'utiliser sa jambe valide pour agripper sa jambe invalide et ainsi les amener au bord de la table d'examen. Le TRM au même moment effectue sa prise à l'épaule droite avec sa main gauche et avec sa main droite aide le patient à amener les jambes au bord du lit. Dans le même laps de temps, le TRM demande au patient de pousser également avec son poing gauche contre la table d'examen pour s'aider à se redresser.

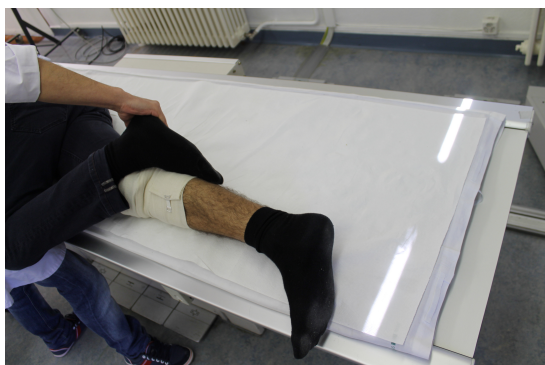
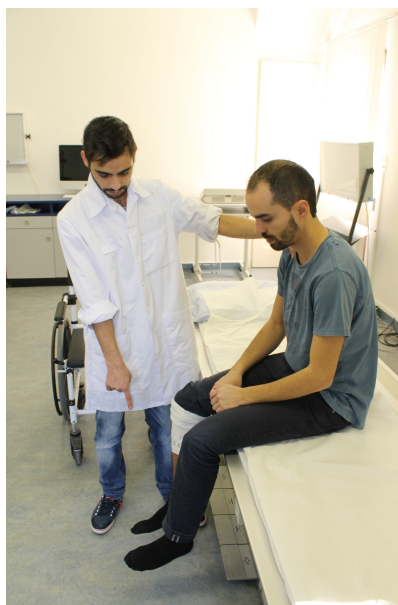


Figure 47-48: Manutention et détails en annexes



Une fois le redressement effectué, le patient peut ne pas toucher le sol et le TRM lui explique qu'il va falloir s'avancer au bord du lit pour que les pieds touchent le sol. Il demande au patient de se tenir avec ses deux bras autour du cou du TRM et qu'il va le tenir derrière l'épaule et vers la hanche du côté opposé pour le pencher et le faire avancer. Lorsque le patient est penché, il enlève le poids sur une fesse et permet de le déplacer en avant. La même chose est effectuée du côté opposé. Cette étape peut être répétée jusqu'à ce que le patient soit au bord de la table d'examen et/ou que ses pieds touchent le sol.

Une fois le patient en position assise avec une jambe touchant le sol et l'autre (invalide) détendue, le TRM demande au patient de placer ses bras à nouveau autour de son cou. Le TRM va placer ses genoux contre le genou sain du patient, c'est-à-dire du côté de la jambe valide. Cette étape permet de ne pas toucher la jambe invalide et ainsi de ne pas blesser le

patient. De plus, cette technique permet d'assurer une stabilité supplémentaire au seul appui du patient. Le TRM place alors sa main droite sur l'épaule gauche du patient et sa main gauche au niveau de la hanche droite (jambe invalide). Cela apporte une sécurité supplémentaire au patient qui n'a pas un appui suffisant avec sa jambe valide.

Une fois ce positionnement effectué, le TRM et le patient appuient les deux sur leurs jambes respectives (valides) pour soulever le patient de la table d'examen. Le TRM tourne le patient de 90 degrés en direction du fauteuil roulant et s'apprête à l'asseoir. Le TRM en même temps que le patient s'assied et fléchit ses membres inférieurs pour se protéger. Une fois cette étape effectuée, le patient peut retirer ses bras du TRM et s'asseoir confortablement dans son fauteuil. J'entends par confortablement qu'il peut allonger sa jambe sur un support coussin jambe ou bien qu'il peut utiliser les accoudoirs pour ses bras et être plus confortable.



Figure 49-51: Manutention et détails en annexes

5.3.4 Transfert table - fauteuil deux bras invalides

Cette technique est utilisée pour les personnes ayant les deux bras invalides. Il peut s'agir par exemple de personnes ayant eu un traumatisme aigu lors d'un accident sur la voie publique. Il peut s'agir de patients atteints de pathologies chroniques bilatérales au niveau des épaules entraînant l'invalidité des membres supérieurs. Il peut également s'agir d'une pathologie

psychique résultant en l'incapacité de coordonner les mouvements et causant l'invalidité des deux membres.



Figure 52-53: Manutention et détails en annexes

Le patient est couché sur le dos et le TRM lui demande de se tourner sur le côté, face au fauteuil roulant et si il peut replier sa jambe gauche par dessus sa jambe droite pour avoir un meilleur équilibre. Le TRM lui explique qu'il s'apprête à le manutentionner et qu'il va positionner sa main gauche sous l'épaule droite du patient et sa main droite au niveau des membres inférieurs. Il lui explique qu'il s'apprête à le redresser. Il demande au patient d'amener d'abord ses jambes au bord du lit puis de les dégager du lit. Au moment où le patient sort les jambes du lit, il y a une balance d'équilibre entre le poids des membres inférieurs dans le vide et le poids du reste du patient encore dans le vide. Le TRM à ce même moment utilise ses deux prises pour redresser le patient en position assise. Plus spécifiquement, le TRM pousse avec sa main gauche le tronc du patient et avec sa main droite pousse les membres inférieurs afin de ramener le bassin.



Figure 54-56 : Manutention et détails en annexes

Une fois le patient en position assise, le TRM explique au patient qu'il n'est pas encore au bord du lit et/ou qu'il ne touche pas le sol. Il demande au patient de garder les membres supérieurs détendus entre les deux jambes. Le TRM explique qu'il va tenir le patient derrière l'épaule et vers la hanche du côté opposé pour pencher le patient et ainsi le faire avancer. Lorsque le patient est penché d'un côté, il enlève le poids sur la fesse opposée et se déplace en avant. La même chose est effectuée du côté opposé. Cette étape peut être répétée jusqu'à ce que le patient soit au bord de la table d'examen et/ou que ses pieds touchent le sol.

Une fois le patient en position assise et au bord de la table d'examen, le TRM explique que le patient va se lever, pivoter à 90 degrés de manière à pouvoir s'asseoir dans le fauteuil roulant. Le TRM va fléchir ses genoux afin de protéger son dos et au même moment abaisser les membres inférieurs. Il place ses genoux sur les côtés des rotules du patient afin de bloquer les jambes du patient et d'avoir un appui stable.

Une fois ce positionnement effectué, il aide le patient à se relever en appuyant également sur ses jambes. Le patient lève donc ses fesses de la table d'examen et se rapproche du TRM. Il pivote ensuite le patient de 90 degrés sur la gauche de manière à mettre le patient dans le fauteuil roulant. Le TRM sécurise encore l'appui du patient avec ses genoux et en même temps va fléchir ses membres inférieurs. Le patient fléchit également ses membres inférieurs et s'assied dans le fauteuil en toute sécurité.



Figure 57-60:- Manutention et détails en annexes

5.3.5 Transfert table - fauteuil deux jambes invalides

Pour cette technique spécifique, nous avertissons le lecteur que nous n'avons pas trouvé d'article ou de livre expliquant une méthode de manutention sans l'utilisation de matériel d'aide. La technique ci-dessous sera donc appliquée à l'aide d'une planche de transfert. Par manque de moyens à disposition, nous avons effectué les photographies illustrant cette technique à plusieurs endroits et demandons au lecteur de ne pas tenir compte des éventuelles différences vestimentaires qu'il pourrait observer et voir le fauteuil à roulette comme un fauteuil roulant avec freins et accoudoirs.

Cette technique est utilisée entre autres pour des patients ayant l'incapacité d'utiliser les membres inférieurs. Il peut s'agir d'une personne atteinte de paraplégie avec mobilité au niveau du bassin. Il peut s'agir également d'un traumatisme aigu suite à un accident sur la voie publique entraînant de manière temporaire l'incapacité à la marche et/ou au déplacement.

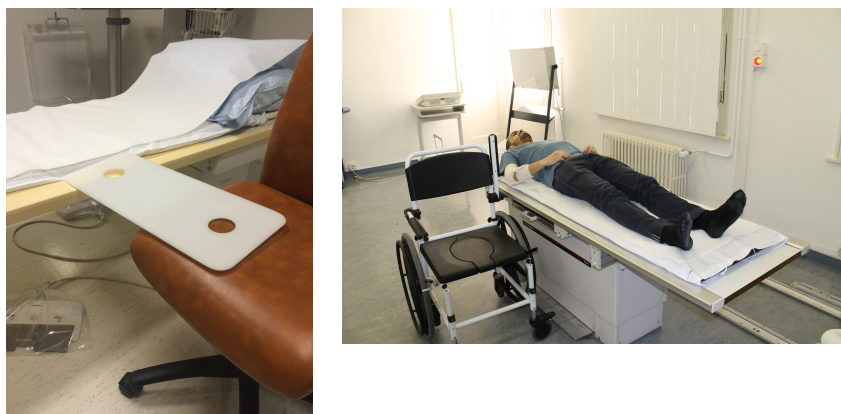


Figure 61-62: Manutention et détails en annexes

Le patient est couché sur le dos. Le TRM explique que le transfert va s'effectuer en plusieurs étapes et qu'il sera présent à côté du patient durant toute la manutention. Il demande au patient de se redresser à l'aide de ses deux bras et de se mettre en position assise avec les jambes toujours détendues. Le TRM assure ce redressement avec une main derrière le dos du patient.

Une fois le patient assis sur la table d'examen, le TRM explique qu'il va descendre la table d'examen au même niveau que le fauteuil roulant. Il va ensuite placer la planche de transfert entre le fauteuil roulant et la table d'examen. Nous tenons à rappeler que l'accoudoir côté table d'examen a été enlevée et que le fauteuil d'examen est bloqué par les freins. Le patient va régler la planche de transfert pour pouvoir s'asseoir dessus.

Le patient utilise ses bras pour déplacer son postérieur sur la planche. Une fois le patient assis sur la planche de transfert, il est encore dans le lit, il va positionner sa main gauche sur l'extrémité de la planche et sa main droite sur la table d'examen pour se déplacer sur la planche. Une fois ce premier déplacement effectué, le patient a les jambes encore sur la table d'examen. Le patient va encore utiliser ses bras pour se déplacer en direction du fauteuil mais cette fois en plaçant la main gauche sur l'accoudoir gauche (l'accoudoir droit pour rappel a été enlevé) pour avoir plus de stabilité. Il place sa main droite sur la planche de transfert pour s'aider à se diriger dans le fauteuil.



Figure 63-64: Manutention et détails en annexes

Une fois dans le fauteuil, le patient a toujours ses jambes au niveau de la table d'examen. Le patient peut prendre sa jambe gauche avec ses deux bras pour pouvoir la poser en sécurité sur le repose-pieds puis effectuer la même étape avec la jambe droite. Le TRM peut aider le patient à déplacer ses jambes en fléchissant ses membres inférieurs de manière à sécuriser son dos et en prenant les deux jambes en même temps pour les faire pivoter et les poser sur les

repose-pieds du fauteuil. Le TRM peut aider le patient à enlever la planche de transfert qui est encore sous le postérieur du patient. Il peut demander au patient de se pencher du côté opposé à la table d'examen afin de soulever la fesse côté table et ainsi permettre au TRM d'enlever la planche de transfert. Le TRM peut encore remettre l'accoudoir côté table d'examen pour le confort du patient.

Nous tenons maintenant à expliquer les difficultés possibles dans la réalisation de cette technique. Tout d'abord, il est possible que la table d'examen ne puisse pas s'abaisser au même niveau que le fauteuil. Les contraintes de la table peuvent donc rendre très dangereuses cette technique. Cette technique peut être utilisée uniquement si la différence de hauteur entre le fauteuil roulant et la table d'examen ne met pas le patient en danger. Il est préférable s'il y a une différence de hauteur de demander l'assistance d'un TRM supplémentaire pour sécuriser ce transfert.

Ensuite, il est possible que le patient n'arrive pas à se déplacer lui-même avec ses membres supérieurs de la planche de transfert au fauteuil et/ou de se redresser lui-même sur la table d'examen. Cela empêche l'utilisation de cette technique et il est impératif pour le TRM de demander au patient avant le début de cette manutention s'il en est capable. S'il ne peut pas effectuer cette technique, le patient devra être considéré comme incapable d'utiliser ses quatre membres et une autre technique devra être effectuée.

5.3.6 Transfert table - fauteuil hémicorps invalide

Cette technique est utilisée pour les patients atteints d'hémiplégie ou de patients ayant l'invalidité d'un membre supérieur et inférieur du même côté. Il peut s'agir d'un traumatisme aigu suite à un accident sur la voie publique ou d'une pathologie chronique suite à un AVC (arrêt vasculaire cérébral) ou une lésion de la moelle. Pour illustrer cette technique nous dirons que l'hémicorps invalide est le droit.



Figure 65-66: Manutention et détails en annexes

Le TRM demande au patient de se coucher sur le côté droit et de replier sa jambe gauche au dessus de sa jambe droite pour avoir une meilleure stabilité. Il demande également au patient de placer son poing gauche contre la table d'examen en vue d'un redressement. Le TRM place sa main gauche au niveau de l'épaule droite du patient et sa main droite au niveau des membres inférieurs. Il explique que le patient va s'appuyer avec son poing gauche pour se redresser et qu'il va mettre ses jambes en dehors de la table d'examen. Le TRM va aider le patient à se redresser, car il n'est pas possible pour lui de placer de manière autonome ses deux membres inférieurs en dehors de la table. Le mouvement est effectué et le patient est en position assise.



Figure 67-68: Manutention et détails en annexes



Le patient peut ne pas être au bord de la table d'examen et/ou ne touche pas le sol. Le TRM demande au patient de se tenir avec le bras valide autour de son cou et le tient le patient derrière son épaule invalide et vers la hanche du côté opposé pour le pencher et le faire avancer. Lorsque le patient est penché, il enlève le poids sur une fesse et permet de le déplacer en avant. La même chose est effectuée du côté opposé. Cette étape peut être répétée jusqu'à ce que le patient soit au bord de la table d'examen et/ou que ses pieds touchent le sol.



Figure 69-70: Manutention et détails en annexes

La dernière étape consiste à mettre le patient en position debout, à le faire pivoter et à l'asseoir dans son fauteuil. Pour ce faire, le TRM demande au patient de placer son bras valide à nouveau autour de son cou. Le TRM bloque le genou valide avec ses deux genoux pour sécuriser l'appui du patient et place sa main gauche au niveau de la hanche droite du patient et sa main droite au niveau de l'épaule gauche du patient. Nous rappelons que le TRM a fléchi ses membres inférieurs afin de protéger son dos. Les deux personnes se lèvent (en appuyant sur leurs jambes valides respectives) et le patient s'est rapproché du TRM. Le TRM pivote le patient de 90 degrés et fléchi à nouveau ses jambes tout en sécurisant le patient afin de l'asseoir dans le fauteuil. Le patient peut enlever son bras valide et le TRM peut se redresser.

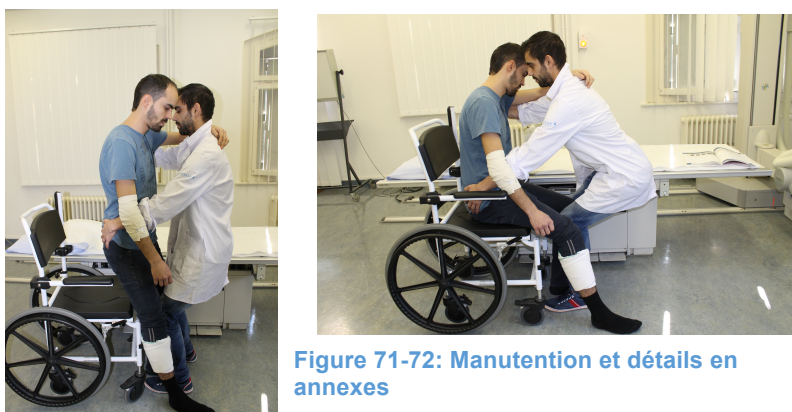


Figure 71-72: Manutention et détails en annexes

5.3.7 Transfert table - fauteuil dos invalide

Pour cette technique, le patient peut avoir subi un traumatisme aigu, suite à un accident sur la voie publique et être dans l'incapacité de mobiliser son dos. Le TRM devra donc faire très attention durant la manutention. Le patient est déjà couché sur le côté face au fauteuil roulant. Le TRM explique au patient qu'il va le manutentionner au début pour le redresser, ensuite pour le rapprocher du bord de la table d'examen et finalement pour l'aider à se lever, à pivoter et à s'asseoir.



Figure 73-75: Manutention et détails en annexes

Le TRM place sa main gauche au niveau de l'épaule droite du patient et sa main gauche au niveau des membres inférieurs. Il lui demande de placer son poing gauche contre la table d'examen pour s'aider au moment du redressement. Il lui demande également de placer ses jambes au bord de la table et au moment du redressement de les sortir complètement pour faciliter ce dernier.

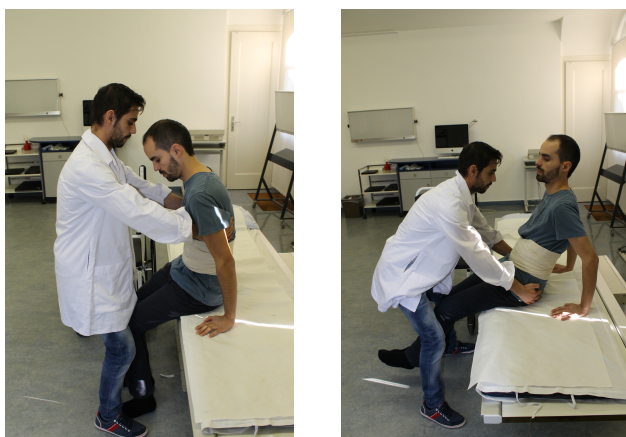


Figure 76-77: Manutention et détails en annexes

Une fois le redressement effectué, le TRM explique que le patient n'est pas au bord de la table et/ou ne touche pas le sol. Il lui explique donc qu'il va l'aider à le faire avancer. Il demande au patient de placer ses deux mains dans le matelas de manière à pouvoir appuyer dessus au moment où le TRM tire le bassin au bord de la table. Au moment de ce déplacement, le TRM a donc placé ses deux mains autour du bassin du patient, mais a également placé ses jambes autour des jambes du patient et les a fléchies afin de protéger son dos. Son dos est également incliné pour ne pas appliquer trop de poids au niveau des vertèbres lombaires.

Une fois le patient au bord de la table d'examen, le TRM lui explique qu'il va devoir appuyer sur ses membres inférieurs pour le soulever, puis le pivoter pour l'asseoir dans le fauteuil. Le TRM place ses genoux contre les genoux du patient afin de sécuriser l'appui du patient. Il place ses mains au niveau des épaules du patient mais en passant entre les bras du patient et le tronc. Cela permet de mieux tenir le patient et diminuer le risque de chute. Une fois le patient levé, le TRM aide le patient à pivoter de 90 degrés et à l'asseoir dans le fauteuil.

Le patient peut s'aider avec l'accoudoir du fauteuil roulant pour s'asseoir. Le TRM suit le patient au moment de l'assise en fléchissant ses membres inférieurs pour protéger son dos. Il a également après avoir pivoté le patient de 90 degrés placé ses mains au niveau des hanches du patient afin d'empêcher un risque de chute rapide dans le fauteuil. Une fois cette étape effectuée, le TRM peut se redresser.

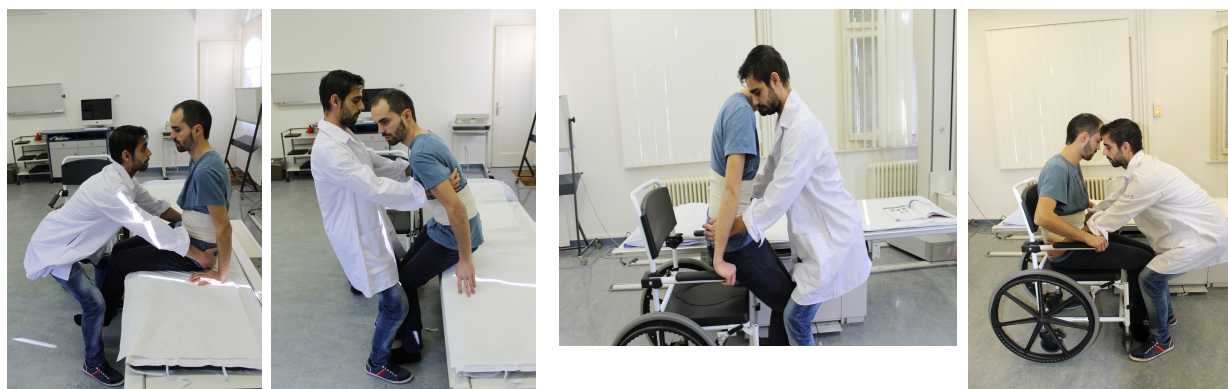


Figure 78-81: Manutention et détails en annexes

5.3.8 Transfert table - fauteuil invalide

Cette technique est utilisée pour les patients étant totalement invalides. Il s'agit plus spécifiquement de patients ayant l'incapacité d'utiliser les quatre membres. Il peut s'agir de patients tétraplégiques ou de patients ayant subi un traumatisme aigu suite à un accident sur la voie publique. Nous pourrions ici donner comme exemple une personne ayant eu un accident en deux roues et ayant de multiples fractures aux jambes, ainsi qu'une double luxation de l'épaule.

Au préalable, le lecteur doit savoir que cette technique s'effectuera spécifiquement avec deux TRM. La manutention d'une personne invalide peut devenir très rapidement dangereuse si elle est effectuée par un seul professionnel de la santé. Il est préférable si cela est possible de l'effectuer avec un collègue supplémentaire pour diminuer le facteur risque qui est déjà présent lors de manutentions.



Figure 82-83: Manutention et détails en annexes

Le patient est couché sur le dos et les deux TRM se trouvent respectivement chacun d'un côté de la table d'examen. Un TRM explique au patient comment va se dérouler le transfert. Il explique plus spécifiquement qu'ils vont d'abord le redresser en position assise sur la table d'examen, puis qu'ils vont le transférer dans le fauteuil roulant.

Le premier TRM place sa main gauche sous l'épaule droite du patient au niveau de l'omoplate et sa main droite devant le buste du patient pour le retenir de se pencher en avant lorsqu'il sera en position assise. Le deuxième TRM place sa main droite sous l'épaule gauche

du patient au niveau de l'omoplate et place sa main gauche au niveau du coude pour rassurer le patient. Le TRM qui parle au patient lui demande de regarder ses jambes, donc de relever la tête pour aider au redressement.

Une fois le redressement effectué, les deux TRM viennent du même côté (côté où se trouve le fauteuil roulant). Le TRM principal explique au patient qu'il va être transféré vers le fauteuil roulant. Il demande au patient de tenir ses bras entre eux. Le TRM peut aider à effectuer cette étape. Il se place derrière le patient et place ses bras entre les bras et le tronc du patient de manière à aller tenir les avant-bras du patient. Cela permet de bloquer les bras du professionnel et de sécuriser les avant-bras du patient. Cette prise permet également de rassurer le patient et d'empêcher de tomber sur les côtés. Le deuxième TRM va prendre les deux jambes pour effectuer en même temps que le TRM principal le transfert. Les deux TRM fléchissent leurs membres inférieurs pour répartir le poids de charge.



Figure 84-86: Manutention et détails en annexes

Les deux TRM portent le patient et le transfèrent en direction du fauteuil. Le TRM principal passe derrière le fauteuil et le TRM secondaire se retrouve devant le fauteuil. Le patient se laisse asseoir dans le fauteuil. Le TRM secondaire au moment de l'assise du patient fléchit ses membres inférieurs de manière à être presque au sol pour bien répartir le poids de charge et sécuriser les jambes du patient.

Le TRM principal fléchit également les genoux, mais moins, car il doit être proche du fauteuil roulant sinon, il pourrait toucher le dossier du fauteuil et se faire mal en plein transfert. Une fois le patient assis et en sécurité, les deux TRM peuvent se redresser. Il est possible que certains patients nécessitent également à la fin de cette manutention la mise en

place de sangles de sécurité empêchant le patient de tomber en avant. Cette technique est complexe, et si une erreur est effectuée, le risque de chute du patient est dangereux. Le patient ne contrôle pas ou peu la manutention, c'est pour cela qu'il est nécessaire de toujours bien expliquer le déroulement du transfert au patient.

En conclusion, les différentes techniques que nous venons de voir permettent de manutentionner les patients en chaise roulante. Nous allons maintenant aborder les conséquences d'une manutention sur le TRM.

5.4 Conséquence de la manutention sur le TRM

Ce chapitre a été inspiré du livre de Rachel Valdenaire et Dan Yi. Nous allons parler principalement ci-dessous de physiopathologie et des risques pour le rachis si une manutention n'est pas bien effectuée.

Tout d'abord, il faut savoir que le rachis représente l'axe du tronc. Il s'agit d'os qui ensemble servent plusieurs fonctions. Premièrement, ils permettent de tenir la tête. Deuxièmement, ils servent de protection à différents organes sensoriels. Troisièmement, ils permettent de rattacher le bassin, et permettent d'assurer la marche. Le rachis est composé de 24 vertèbres. Elles sont divisées en quatre familles. Il y a les vertèbres cervicales qui sont les plus proches de la tête au nombre de sept. Il y a ensuite les vertèbres dorsales au nombre de douze et il y a les vertèbres lombaires au nombre de cinq. Il y a également le sacrum et le coccyx représentant des vertèbres soudées ensemble. Chaque vertèbre représente un chaînon d'un ensemble que nous appelons rachis. Chacune des vertèbres s'empile sur une autre en étant assurée par trois piliers osseux. Il y a sur la partie postérieure de la vertèbre deux processus articulaires permettant de stabiliser la vertèbre du dessus et en avant le corps vertébral qui assure le rachis en tant que troisième pilier osseux.

Entre chaque vertèbre se trouve un disque intervertébral contenant en son centre un noyau gélatineux (nucleus pulposus). Il sert à amortir les chocs sous une pression. Ce disque est élastique et permet au rachis d'accepter des pressions de 5250 Newton (environ 500 kilos)

sans s'abimer. Malheureusement, ce disque peut subir des chocs très violents et avec le temps se dégrader. Il peut se rompre si la charge est supérieure à la résistance du disque ou de l'os. Et enfin, il peut également se rompre si la personne effectue des manutentions non correctement et provoquant une dégradation du disque intervertébral. Ce disque est entouré de muscles qui peuvent également être endommagés, si le disque part en avant ou en arrière.

Cette dernière étape est celle qui nous concerne le plus, car nous devons tous les jours dans notre profession effectuer plusieurs manutentions. Il peut s'agir de déplacer une antenne jusqu'à la table d'examen, ou il peut s'agir de manutentionner un patient. Il existe beaucoup d'exemples, mais il est vital pour le TRM de protéger son dos. Comme nous l'avons cité auparavant, le rachis est stabilisé par trois points d'appui. Lorsqu'une personne se penche en avant, la pression exercée sur le disque est beaucoup plus importante. La répartition du poids (corporel ou matériel) ne se fait plus sur les trois points d'appui de manière homogène, mais uniquement sur le point d'appui qui est en avant (le corps vertébral). Cette mauvaise répartition du poids entraîne une compression hétérogène du disque intervertébral. Si un TRM ramasse un objet au sol ou s'il manutentionne un patient et qu'il doit se pencher en avant, il exercera une pression pouvant être trop importante pour un disque vertébral et entraînera sa rupture ou sa dégradation. Il est donc important de ne jamais porter une charge en étant penché en avant, plus spécifiquement en ayant le dos enroulé.

Nous allons donc maintenant vous présenter les dangers à court, moyen et long terme si une manutention n'est pas effectuée correctement.

Dans les dangers à court terme, nous parlerons de la cervicalgie, de dorsalgie, de lombalgie et du lumbago. Le terme « algie » désigne la douleur. Une cervicalgie désigne donc une douleur au niveau des vertèbres cervicales. Une dorsalgie au niveau dorsal et une lombalgie au niveau lombaire. Il peut s'agir de douleurs aiguës ou chroniques. Elles peuvent se présenter lors de mouvements quotidiens. Elles se traduisent le plus souvent par des spasmes musculaires douloureux. Les muscles présents autour des vertèbres peuvent venir lors de tensions brutales à se contracter involontairement et pendant un certain temps. Ces contractions entraînent des spasmes musculaires douloureux.

Le lumbago est une pathologie lombaire des douleurs rachidiennes. Il s'agit d'une lombalgie survenue brutalement suite à un effort important et prolongé ou lors d'une mauvaise rotation. Il s'accompagne d'un blocage empêchant la vertèbre de bouger sans subir de douleur. La douleur est irréductible et il est nécessaire de voir un médecin pour la stopper.

Dans les dangers à moyen terme, nous mettons en évidence trois pathologies principales qui sont le tassement discal, l'hernie discale et la sciatique. Le tassement discal correspond à un aplatissement du disque intervertébral suite à des contraintes répétées dans le temps. Le disque vertébral peut s'aplatir et les vertèbres peuvent rentrer à un certain point en contact (choc) et une douleur peut survenir. Dans le cas de l'hernie discale le noyau gélatineux est éjecté postérieurement. Le noyau sort du disque vertébral comprime la racine nerveuse et entraîne des douleurs. Enfin, la sciatique correspond à une combinaison de symptômes douloureux caractérisée par une irritation du nerf sciatique.

Nous arrivons maintenant au danger à long terme, il s'agit de l'arthrose vertébrale. Elle se caractérise par une altération des articulations vertébrales. Plus spécifiquement, l'os prolifère de manière irrégulière et discontinue entraînant la formation de bosses appelés « ponts osseux ». Pour l'expliquer de manière plus simple, les disques s'amincissent avec le temps et/ou lors de mauvais mouvements et les vertèbres subissent plus de pression. Pour se protéger contre ces pressions excessives, la vertèbre va fabriquer plus d'os pour répartir les charges et cette fabrication n'est pas régulière. Cela peut diminuer la mobilité de la personne et créer des douleurs. Cette situation est irréversible et se traite par prescription médicamenteuse ou chirurgie.

Nous vous citons ces différentes pathologies pour sensibiliser le lecteur à une mauvaise manutention. Il est extrêmement important de se protéger, car les vertèbres se dégradent. Nos actes ne peuvent pas l'empêcher, mais peuvent l'empirer.

6. Méthodologie de recherche

6.1 Présentation du cadre d'exploration et d'entretien exploratoire

Dans ce chapitre, nous vous expliquerons toutes les étapes que nous avons effectuées pour répondre à notre problématique de travail de bachelor. Nous avons commencé par mettre en évidence les problématiques de notre travail de bachelor. En fractionnant notre problématique en plusieurs thématiques. Ceci nous a permis d'arriver à la deuxième étape qui était de choisir un outil de recherche pour pouvoir répondre à notre problématique.

Étant confronté à plusieurs thématiques de notre problématique, nous avons décidé que la meilleure manière d'y répondre serait de mettre en place un questionnaire d'entretien semi-directif. Nous avons remarqué que nos thématiques permettraient de poser des questions spécifiques et précises. Nous avons donc décidé de créer des sous-questions ce qui nous a mené à la troisième étape dans notre méthodologie de recherche.

Nous sommes donc arrivés à l'étape de construction de notre questionnaire d'entretien qui regrouperait sous des thématiques, les différentes sous-questions nous permettant de répondre à notre problématique.

Nous avons pensé que ce questionnaire devrait être soumis aux professionnels (TRM), et qu'il serait intéressant d'effectuer un entretien avec un patient. Nous avons donc décidé de mettre en place un second questionnaire d'entretien semi-directif, qui serait adapté à un patient. Nous avons eu un entretien avec un patient en chaise roulante ayant déjà effectué des examens IRM.

Cet entretien ne sera pas comparé aux entretiens effectués avec des professionnels, car ce ne sont pas les mêmes questions. Nous avons mis en place ce questionnaire afin de mieux comprendre le patient et afin d'améliorer notre prise en charge en tant que TRM.

Nous allons maintenant vous expliquer chaque étape du processus de mise en place de notre guide d'entretien.

6.2 Mise en place du programme d'entretien

Nous allons détailler les trois étapes ci-dessous afin de comprendre la structure de notre guide d'entretien :

- 12. Thématiques de notre problématique
- 12. Sous-questions et pertinences TRM
- 12. Sous-questions et pertinences Patient

6.2.1 Thématiques de notre problématique

Notre problématique est la suivante :

**« Quelles sont les stratégies optimales pour le TRM de
manutentionner en IRM un patient en chaise roulante ? »**

Nous avons trouvé les thématiques suivantes nous permettant de répondre à notre problématique :

- Administratifs
- Approbation de notre travail de bachelor
- Manutentions
- Patients en chaise roulante
- Matériels du service IRM
- Techniques de manutention avec un patient en chaise roulante en IRM

Nous pensons que des questions administratives peuvent nous permettre de mieux connaître le vécu de l'interviewé et de mieux comprendre les réponses spécifiques données ultérieurement dans l'interview.

Nous pensons que poser des questions sur l'approbation de notre travail de bachelor est nécessaire, car un avis professionnel en dehors de la formation, nous permet d'avoir un avis objectif et de rendre notre problématique pertinente.

Nous pensons que poser des questions sur la manutention permettra de mieux comprendre ce qu'elle représente, autant dans sa définition que dans son application dans la profession des TRM. Savoir si elle dépend de plusieurs facteurs et lesquels sont les plus importants à prendre en compte.

Nous pensons que poser des questions au TRM sur les patients en chaise roulante nous permettra de savoir ce que représente ce terme pour eux, si des pathologies y sont associées ou encore, si cela signifie une manutention plus complexe.

Nous pensons que poser des questions sur le matériel du service IRM, aidera à mieux comprendre le type de matériel pour la manutention. Le choix du matériel en fonction des instituts apporte également une explication sur la stratégie de manutention.

Nous pensons que poser des questions sur les techniques de manutention avec un patient en chaise roulante en IRM sont pertinentes, car elles permettent de mieux comprendre la stratégie de manutention du TRM interviewé et de lui demander exactement comment il prendrait en charge ce type de patient.

Nous avons mis en place les thématiques qui nous permettent de répondre à notre problématique et allons à présent mettre en place les sous-questions.

6.2.2 Sous-questions et pertinence TRM

Thématique regroupant les questions administratives :

1. Pouvez-vous me dire votre Nom et Prénom pour l'enregistrement ?

Cette question facilite notre retranscription d'interview et permet de savoir à qui l'on s'adresse.

2. Qu'elle est votre profession et statut au sein de cet établissement ?

Cette question permet de connaître le statut professionnel actuel de l'interviewé et de savoir où il travaille. Cette question apporte un renseignement géographique et professionnel.

3. Depuis combien de temps travaillez vous ici ?

Cette question permet de mieux connaître l'interviewé et de savoir depuis quand il travaille dans son institut actuel. Cette question permet de comprendre si l'interviewé a de l'expérience dans son lieu de travail, ou s'il vient d'arriver.

4. Quel est votre parcours professionnel ?

Cette question permet de comprendre le parcours professionnel du patient. Elle permettra dans la suite de l'interview de mieux comprendre les réponses données par l'interviewé.

Thématique regroupant les questions d'approbation de notre travail de bachelor :

5. Trouvez-vous que notre travail de bachelor peut aider la formation des futurs techniciens en radiologie médicale ?

Cette question permet d'obtenir un avis objectif d'un professionnel TRM en dehors du cursus de formation scolaire.

6. Trouvez-vous qu'il serait utile d'aborder davantage la manutention dans notre profession à cause du danger qu'elle représente, si elle n'est pas effectuée correctement ?

Cette question permet de savoir si un danger dû à une mauvaise manutention est reconnu par un professionnel TRM et s'il serait judicieux d'en parler.

7. Pensez-vous que la mise en place de simulation de prise en charge du patient en chaise roulante en IRM pourrait aider la formation des futurs TRM ?

Cette question permet d'obtenir un avis externe à la formation. Elle permet de justifier s'il est utile de mettre en place des simulations spécifiques pour diminuer le danger d'une mauvaise manutention.

8. Connaissez-vous une stratégie d'entraînement à la manutention qui pourrait aider notre formation scolaire ou profession ?

Cette question permet de connaître l'avis de l'interviewé et de savoir s'il connaît ou non une stratégie d'entraînement.

Thématique regroupant les questions de manutention :

9. Qu'elle est pour vous la définition de manutention ?

Cette question permet de définir le terme qui peut être interprété différemment par les interviewés.

10. Quelles sont les circonstances d'application de la manutention dans votre profession ? (Travail, maintien de connaissance, protection corporelle ?)

Cette question permet de savoir comment l'interviewé applique la manutention dans sa profession. Elle apporte une information sur les raisons de son application, ainsi qu'une information quantitative sur le nombre de manutentions effectuées.

10 bis : Pratiquez-vous la manutention de façon instinctive ou de manière réfléchie ?

Cette question permet de comprendre si le TRM applique la manutention avec réflexion, habitude ou de manière instinctive. Elle apporte donc une information comportementale et réflexive sur la manutention.

11. Avez-vous suivi des formations sur les méthodes de manutention?

Cette question permet d'apprendre s'il existe des formations à la manutention. Si elles sont adaptées à notre profession ou si l'interviewé n'en connaît pas.

12. Pensez-vous que la manutention est dépendante de la mobilité du patient, du matériel mis à disposition et des techniques de manutention ? Y-a-t-il pour vous un autre facteur ?

Cette question permet de connaître l'avis de l'interviewé sur les différents facteurs que nous avons mis en évidence dans notre cadre théorique et permet également de savoir si l'interviewé connaît un autre facteur dont il faut tenir compte.

13. Selon vous, pour réaliser une stratégie de manutention optimale, à quoi faut-il faire attention en premier entre ces différents critères ?

- Analyser les moyens à disposition
- Analyser la mobilité du patient
- Réflexion pour une meilleure stratégie

Cette question permet de mettre en évidence un critère à analyser en premier pour le choix d'une stratégie optimale.

14. Si vous deviez classer les 4 points ci-dessous en fonction de leur importance durant un examen. Que choisiriez-vous ?

- (1) Rapidité de manutention
- (2) Confort du patient
- (3) Protection du professionnel dans son application
- (4) Sécurité du patient

Cette question permet de comprendre le choix de stratégie du TRM en fonction des différents facteurs énumérés ci-dessus. Il apporte une information comportementale et stratégique.

Thématique regroupant les questions sur les patients en chaise roulante :

15. Que représente pour vous un patient en chaise roulante ?

Cette question permet de connaître la perception de l'interviewé sur ce terme qui peut regrouper énormément de réponses possibles. Cette question d'ordre théorique peut apporter une information sur la stratégie de manutention de l'interviewé. Plus spécifiquement sur la compréhension du bon d'examen où il peut visualiser cette information.

16. Connaissez-vous diverses pathologies qui peuvent amener un patient à être en chaise roulante et qui peuvent vous orienter dans sa prise en charge ?

Cette question apporte également une information de perception et de compréhension de l'interviewé face au patient en chaise roulante, car connaître les pathologies aide le TRM dans sa mise en place d'une stratégie optimale.

17. Trouvez-vous que la manutention des patients en chaise roulante est compliquée à effectuer ?

Cette question permet de connaître l'avis de plusieurs professionnels TRM. Elle permet de comprendre si la manutention est complexe, difficile, facile, ou si elle n'est pas importante dans la prise en charge du patient.

Thématique regroupant les questions de matériel du service IRM :

18. Quel matériel utilisez-vous ?

Cette question permet de connaître le matériel que l'interviewé peut utiliser dans son lieu de travail. Elle apporte une information permettant de comprendre le choix stratégique de manutention d'un patient en chaise roulante.

19. Pourquoi avoir choisi ce matériel plutôt qu'un autre ?

Cette question permet de comprendre le choix d'un matériel spécifique à la manutention plutôt qu'un autre. Il permet de comprendre les facteurs influençant le choix d'un matériel.

20. Comment un service décide-il du matériel nécessaire et comment le choisit-il ?

Cette question permet de comprendre le choix d'un matériel spécifique en terme de hiérarchie, de proposition et de communication. Elle permet de comprendre comment un service s'organise pour choisir un matériel aidant à la manutention.

21. Croyez-vous qu'il est nécessaire d'avoir d'autres outils de manutention pour vous aider ?

Cette question permet de comprendre si l'interviewé pense avoir assez de matériel à disposition dans son service pour réaliser une manutention optimale.

Thématique regroupant les questions sur les techniques de manutention des patients en chaise roulante en IRM :**22. Pensez-vous qu'il est préférable de manutentionner un patient en chaise roulante avec la table d'examen, avec un matériel spécifique ou cela n'a pas d'importance ?**

Cette question permet de comprendre comment l'interviewé applique la manutention du patient en chaise roulante et plus spécifiquement, s'il utilise un matériel propre à la manutention ou non.

23. Un patient en chaise roulante se présente à vous pour un examen IRM, il n'a pas la capacité de se lever, comment procédez-vous pour le transférer sur la table d'examen ?

Cette question permet de comprendre le choix d'une stratégie optimale dans la prise en charge d'un patient en chaise roulante en IRM selon l'interviewé. Les facteurs auxquels il faut faire attention et comment appliquer son transfert.

Nous allons maintenant effectuer le même processus d'explication des sous-questions choisi pour le questionnaire au patient. Nous avons décidé de garder les mêmes thématiques sauf qu'il n'y en a que cinq au lieu de six, car elles ne s'appliquent pas toutes au patient. Nous avons enlevé la thématique patient en chaise roulante, car elle concerne directement l'interviewé et nous a semblé déplacée pour cette interview. Nous avons également remplacé la thématique « Technique de manutention des patients en chaise roulante en IRM » par une nouvelle thématique appelée « Prise en charge lors d'un examen IRM ».

6.2.3 Sous-questions et pertinence Patient

Thématique regroupant les questions administratives :

1. Pouvez-vous me donner votre Nom et Prénom pour l'enregistrement ?

Cette question permet de faciliter la retranscription de l'interview et permet de savoir à qui l'on s'adresse.

2. Quel est votre parcours de vie professionnel ?

Cette question permet de connaître l'interviewé. Elle permet également de connaître son parcours de vie et peut donner des informations sur les capacités fonctionnelles et ou motrices du patient, ce qui peut nous aider potentiellement dans sa prise en charge.

3. Comment avez-vous rencontré la chaise roulante ? (Comment êtes-vous arrivé à l'utilisation d'un fauteuil roulant ?)

Cette question permet de comprendre comment l'interviewé a rencontré la chaise roulante et pour quelle raison il l'utilise et apporte une information pertinente par rapport à notre travail de bachelor. Elle nous permet de comprendre la pathologie que peut présenter le patient et ainsi mieux comprendre son ressenti dans la suite de l'interview.

4. Depuis combien de temps utilisez-vous le fauteuil roulant ?

Cette question permet de comprendre depuis quand le patient utilise le fauteuil roulant et d'avoir une information chronologique indiquant le temps d'expérience du patient.

Thématique regroupant les questions d'approbation de notre travail de bachelor :

5. Trouvez-vous que notre travail de bachelor peut aider la formation des futurs techniciens en radiologie médicale ?

Cette question permet d'avoir un avis objectif d'une personne en dehors du cursus scolaire de formation. Elle permet également d'obtenir l'avis d'une personne ayant effectué des examens radiologiques.

6. Connaissez-vous une stratégie d'entraînement à la manutention qui pourrait aider notre formation scolaire ou profession ?

Cette question permet d'obtenir des informations sur les stratégies de manutention, plus spécifiquement sur l'apprentissage et il est pertinent de demander à un patient connaissant le fauteuil roulant s'il a suivi un entraînement spécifique.

Thématique regroupant les questions de manutention :**7. Pour vous, que représente la manutention ?**

Cette question permet de définir le terme qui peut être différent entre les interviewés professionnels et les patients.

8. Combien de fois effectuez-vous une manutention par jour ? (Transfert)

Cette question permet d'obtenir une information quantitative sur le nombre de manutention effectuée par l'interviewé avec le fauteuil roulant, et de savoir s'il est habitué sa manutention.

9. A quoi vous sert la manutention ? (Lit, chaise fixe// Lit, chaise roulante d'appartement// Mobilisation ville // Mobilisation professionnelle)

Cette question permet de mieux comprendre le type de manutention que l'interviewé effectue et permet également de mieux comprendre les différences éventuelles entre les manutentions et leurs applications respectives.

10. Comment appliquez-vous ces manutentions en tant que personne ? (Technique propre à vous, la même à chaque fois ?)

Cette technique permet d'en apprendre plus sur la manutention optimale d'un patient. Plus spécifiquement, celle qui lui convient le mieux. Cette question permet de mieux comprendre les besoins du patient et de mieux comprendre les techniques qu'il utilise dans son quotidien.

11. Pensez-vous que la manutention est dépendante de ces différents facteurs ?

- **mobilité du patient**
- **matériel disponible**
- **technique de manutention**

Voyez-vous un autre facteur à rajouter ?

Cette question permet de connaître l'avis de l'interviewé sur les différents facteurs que nous avons mis en évidence dans notre cadre théorique et permet également de savoir si l'interviewé connaît un autre facteur dont il faut tenir compte.

12. Pensez-vous qu'il est important pour un TRM d'analyser en premier lieu les moyens qu'il a à disposition dans la salle d'examen, d'analyser la mobilité du patient et de réfléchir à la meilleure stratégie ?

Cette question permet d'obtenir de l'interviewé qui a été patient son avis sur les critères à analyser en premier lors de la mise en place d'une stratégie optimale.

13. Parmi ces 4 facteurs, lequel est le plus important pour vous : 1) Rapidité de manutention (2) Confort du patient (3) Protection du professionnel dans son application (4) Sécurité du patient

Cette question permet de connaître selon l'interviewé qui a effectué des examens IRM en tant que patient, les critères auxquels il faut faire le plus attention.

14. Comment classeriez-vous ces choix du plus important au moins important ?

Cette question permet de connaître la classification d'un patient du plus important au moins important. Elle n'est pas objective, mais peut permettre de montrer une différence par rapport aux critères d'importance d'un professionnel TRM.

15. Trouvez-vous qu'il est difficile pour un patient d'être manutentionné par un professionnel de la santé ?

Cette question permet de connaître le ressenti d'un patient en chaise roulante lors d'une prise en charge en IRM.

16. Avez-vous pris des initiatives lorsque vous avez été pris en charge pour un examen radiologique ? (Mobilité, technique à vous, coopération)

Cette question permet de comprendre comment le patient a vécu sa prise en charge et s'il a pris des initiatives pouvant améliorer la manutention pendant l'examen.

Thématique regroupant les questions du matériel du service IRM :**17. Avez-vous eu connaissance ou vu du matériel en IRM pouvant aider à la manutention ?**

Cette question permet de savoir si l'interviewé qui a été patient lors d'un examen IRM a pu voir ou utilisé du ou des matériels spécifique(s) à la manutention.

Thématique regroupant les questions sur la prise en charge lors d'un examen IRM :**18. Comment avez-vous ressenti la manutention durant vos examens radiologiques ?**

Cette question nous permet de comprendre le ressenti d'un patient en chaise roulante pendant un ou plusieurs examens IRM. Nous pensons que cette question est pertinente au plus haut point dans ce questionnaire, car il permet de savoir si le TRM est bien formé dans ses compétences relationnelles et techniques et si elles ont permis une bonne prise en charge de l'interviewé.

19. Avez-vous ressenti une gêne ou un stress dans la manutention lors de ces examens ?

Cette question permet de rechercher des défauts de prise en charge et de manutention afin de comprendre le problème éventuel et de chercher par la suite des solutions adaptées.

20. Parmi ces différentes techniques, laquelle serait pour vous la plus adéquate pour une manutention adaptée : (FR : Fauteuil Roulant ; FRIRM : Fauteuil Roulant IRM compatible ; FRIRMTE : fauteuil roulant IRM compatible à la table d'examen ; BRIRMTE : Brancard IRM compatible à la table d'examen)

- fauteuil roulant / Fauteuil IRM compatible / Table d'examen (FR - FRIRM fait par le patient. FRIRM - TE par le patient ou avec aide)

- **Fauteuil roulant / Table d'examen amovible (FR - TE par patient ou avec aide)**
- **Fauteuil roulant / Brancard IRM compatible / table d'examen (FR - BRIRM avec aide BRIRMTE avec aide)**

Cette question permet d'obtenir l'avis d'un patient en chaise roulante sur les stratégies optimales de manutention et permet de mieux comprendre les difficultés éventuelles qu'il rencontre et nous permet de trouver les solutions à apporter.

21. Quel type de chaise roulante utilisez-vous ? Est-elle IRM- compatible ?

Cette question est importante, car elle permet de comprendre quel type de chaise roulante l'interviewé utilise et plus spécifiquement, s'il recherche le confort, la rapidité, la facilité de déplacement, de manutention ou autres.

22. Lors d'un examen IRM, est-ce que vous croyez que la manutention est importante ? Et pourquoi ?

Cette question permet de comprendre pourquoi la manutention est importante du point de vue d'un patient et nous aide plus spécifiquement à comprendre pourquoi.

Nous venons de vous expliquer les thématiques et sous-questions nous permettant de répondre à notre problématique tant sur le questionnaire professionnel qu'au patient. Nous allons à présent vous exposer de façon plus structurée nos deux questionnaires afin de les présenter tels qu'ils seront posés aux interviewés.

7. Analyse des entretiens

7.1 Explication du programme d'analyse

Pour analyser les différents entretiens que nous venons d'effectuer, nous avons décidé de procéder par étapes. Nous allons procéder en trois étapes :

1. Recueil de données
2. Interprétation des données recueillies
3. Fusion et synthèse

Nous avons décidé de recueillir tout d'abord les données de manière à décrire ce que l'interviewé voulait nous faire comprendre. Nous effectuerons dans un deuxième temps une interprétation des données que nous aurons recueillies.

En ce qui concerne la première partie qui sera le recueil descriptif des entretiens, nous allons procéder en trois étapes. La première étape est le recueil de données par mots-clés pour chaque sous-question. La deuxième étape est la synthèse par phrase de chaque sous-question. La troisième étape et la plus importante est la synthèse par thématique du recueil de données. Afin de rester structuré et précis dans notre travail de bachelor, nous vous présenterons ci-dessous uniquement la troisième étape.

7.2 Analyse TRM – Synthèse

Nous allons maintenant vous présenter notre synthèse de l'analyse du recueil de données et de l'interprétation. Nous avons dans un premier temps procédé par mots-clés et phrases des différents interviewés afin de conserver la véracité de leurs discours. Puis, nous avons formulé des phrases de synthèse des différentes sous-questions. Nous allons maintenant vous exposer la fusion de ces deux parties succinctes.

7.2.1 Thématique 1 : Administratifs

La totalité des interviewés ont accepté d'indiquer leurs nom et prénom lors des interviews. Ces derniers ont été prévenus au préalable des conditions de rédaction du travail de bachelor, qui prévoient entre autre que leur nom ne servirait qu'à faciliter la retranscription des interviews. Mais également que toutes les données de ces retranscriptions seraient détruites à la fin de notre travail. Le respect de l'anonymat est donc conservé. De plus, ces données nous ont permis d'obtenir le profil des différents TRM et nous ont été utiles lors de la retranscription des entretiens.

Les interviewés nous ont tous indiqué travailler en tant que technicien en radiologie médicale. Certains disposent de spécialisations médicales telles que responsable IRM, responsable de manutention ou encore responsable de radioprotection. Il s'agit donc d'attributs et de rôles différents au sein de leurs établissements.

Ils ont par ailleurs expliqué travailler depuis un certain nombre d'années dans la vie active comme TRM. Ils possèdent donc une expérience et une bonne connaissance du monde de la radiologie. Certains TRM travaillent depuis trois ans et d'autres depuis trente-cinq ans. Un interviewé a indiqué travailler en parallèle comme formateur en manutention au sein de son établissement.

Nous pouvons remarquer que la totalité des interviewés présente une expérience dans la profession. Nous comprenons également que les interviewés ont tous effectué une formation spécifique pour devenir technicien en radiologie médicale. Certains TRM ont pu exercer leur profession dans d'autres cantons ou dans d'autres pays. Nous mettons ici en évidence le partage d'informations entre collègues du métier de TRM. L'intérêt réside également dans la diversité des parcours professionnels des interviewés.

7.2.2 Thématique 2 : Approbation de notre travail de bachelor

Les interviewés ont tous indiqué que notre travail de bachelor pourrait aider la formation des étudiants TRM. Il permettrait de mettre en place des futurs cours de simulation. Un interviewé pense qu'il devrait mettre en évidence les diverses solutions possibles et que chaque expérience ou astuce pratiquées par les professionnels du terrain peuvent être utiles et bénéfiques.

Par ailleurs, ils expriment tous avoir une connaissance du danger de la manutention, ainsi que la nécessité de mettre en place ces cours, afin de protéger le patient et le TRM. Un interviewé a expliqué que des cours de manutention étaient donnés par la HEDS permettant d'utiliser du matériel de transferts, afin d'être plus sensibilisé sur les difficultés de manutention et les solutions possibles. Selon lui, Il est nécessaire de suivre tout au long de la carrière quelques rappels de bonnes pratiques, afin de ne pas oublier comment se protéger. Il y aurait ainsi un bénéfice à l'aborder tout au long de la carrière pour se protéger continuellement. On pourrait utiliser dans ces cours les différentes techniques de manutentions employant les divers outils nécessaires à leurs bonnes réalisations. Selon un autre interviewé, les cours de maintien du dos paraissent être essentiels pour le TRM. Il faut avoir des bonnes pratiques afin de protéger son dos, et celui du patient. Tout est question de prévention.

La majorité des interviewés ont affirmé que les techniques de manutentions sont essentielles pour le TRM en formation. Cependant, il est nécessaire de les adapter en fonction de sa méthodologie de travail pour trouver ses propres solutions. Il existe différents types d'outils de manutention comme le fauteuil roulant amagnétique, le brancard amagnétique, la table d'examen IRM et les aides techniques. Chacun de ces outils ont une utilité spécifique et l'étudiant TRM doit être confronté à ce genre de matériel, afin de pouvoir l'utiliser à bon escient.

La plupart affirment que la manutention ne s'applique pas qu'à l'IRM, mais à toutes les modalités de la radiologie. La manutention s'applique également pour des patients en surpoids, alités, en chaise roulante ou encore présentant des difficultés à se mouvoir. Selon un interviewé, la durée des stages pour les étudiants ne leur permettent pas d'être confronté à

une population qui demande une adaptation de la pratique standard.

De ce fait, il serait intéressant de mettre en place pour la totalité des interviewés des simulations sur la prise en charge de patients en chaise roulante. Plus spécifiquement avec l'utilisation d'une chaise amagnétique, d'un brancard amagnétique ou d'aides spécifiques à la manutention. Elles ne les aideront pas à travailler, mais à savoir comment se protéger. La plupart affirment avoir vus des étudiants effectuer de mauvaises manutentions et se mettre en danger. Ces simulations permettraient donc de sensibiliser les étudiants sur des petites erreurs de manutentions amenant à de faux mouvements. Selon un interviewé, ces simulations devraient être mises en place en milieu ou fin de cursus scolaire. Plus spécifiquement avant d'intégrer un milieu de stage.

De plus, ces simulations permettraient aux étudiants d'apprendre à utiliser les moyens qu'ils ont à disposition. Cela aiderait à instaurer une habitude dans la pratique et ainsi, permettrait une meilleure sécurité. Ce type de prise en charge est selon un interviewé complexe et l'idée de ces simulations en IRM permettrait d'apporter des ressources aux étudiants pour d'autres situations similaires, dans d'autres modalités.

Les interviewés ont apporté plusieurs éléments susceptibles d'aider et d'améliorer la formation. Notamment en appliquant plus de cours pratiques, que de cours théoriques. En effet, préparer les étudiants à se retrouver dans différents types de situations qu'ils peuvent rencontrer en stage et d'effectuer les bons gestes. Un interviewé a suggéré d'assister au premier levé d'un patient avec un physiothérapeute et un ergothérapeute. Des cours théoriques suivis de simulations pratiques sont des stratégies de manutentions qui peuvent aider notre formation selon la plupart des interviewés. Un interviewé affirme cependant que c'est en travaillant qu'on acquière de l'expérience, mais que des cours théoriques comme ceux donnés en instituts sont utiles pour le maintien des bonnes pratiques. Il est expliqué plus spécifiquement que ces cours théoriques sont donnés par des physiothérapeutes. Ces cours sont fort utiles pour des manutentions standard. Cependant, ils ne sont pas portés sur notre profession et ils ne permettent pas de mieux palier à certains problèmes de manutention comme la hauteur de table, le patient en chaise roulante ou le tube RX.

Nous comprenons que la mise en place de simulations paraît être primordiale dans notre

curse de formation. C'est une solution à de bonnes pratiques pour la manipulation d'une personne en situation d'handicap en radiologie. En ce qui concerne l'IRM, nous ajoutons l'importance du respect des contre-indications liées à la machinerie et au champ magnétique qui rend la stratégie de manutention plus complexe.

Dans ce travail nous avons illustré différentes stratégies de manutention avec des techniques applicables par le TRM. Il nous paraît essentiel que le professionnel soit sensibilisé aux bons gestes. Par conséquent, nous retenons l'intérêt et l'importance pour le TRM de participer à des simulations pratiques. Le but de ces formations est d'apprendre à utiliser les outils de manutention et de transposer ces connaissances dans les autres modalités de la radiologie. De plus ces cours peuvent permettre aux étudiants d'une part de faire preuve de réflexivité et d'une autre faire l'analyse de la situation.

7.2.3 Thématique 3 : Manutentions

La totalité des interviewés expriment de manière générale la manutention comme la mobilisation d'un patient ou d'un objet d'un point à un autre. Elle est aussi plus spécifiquement pour notre travail de bachelor l'aide à la personne pour un déplacement. Elle est principalement utilisée dans notre profession pour le travail, car elle représente un acte quotidien. Un interviewé nous explique que les techniques de manutentions permettent de se protéger et qu'en se protégeant, on protège le patient. L'analyse du patient est un facteur essentiel qui permet de gagner du temps. Il permet plus spécifiquement d'observer sa corpulence ou s'il présente des hématomes. Il permet également de chercher l'information auprès du patient. L'analyse permet ainsi, de très vite comparer les besoins nécessaires à nos limites pour choisir une technique de manutention optimale. Selon un autre interviewé, la posture du professionnel compte, car montrer un stress au patient peut diminuer la mobilité du patient.

Les circonstances d'application sont donc multiples et nécessitent une bonne analyse de la situation. Une connaissance de ses capacités physiques et l'utilisation de moyens auxiliaires est nécessaire. Ces différents facteurs permettent d'influencer la qualité d'examen, mais également de travailler en sécurité pour le professionnel et le patient. Un interviewé affirme

que la manutention s'effectue de façon instinctive sur les manutentions courantes qui sont effectuées à plusieurs reprises. Un TRM n'ayant pas pu effectuer de manutentions à des patients aux pathologies plus complexes ne pourra pas l'appliquer de façon instinctive. Il y aura donc une plus grande réflexion. Un autre interviewé a exprimé qu'il était sage de repenser à ce qu'il avait appris, afin de se concentrer et d'adapter la manutention, afin que l'examen se déroule correctement. Plusieurs interviewés ont exprimé qu'ils agissaient plus de façon instinctive quand ils commençaient leur carrière. Avec le temps, l'expérience, les cours théoriques, les ateliers et les répétitions d'examens, ils ont pris le temps pour réfléchir avant d'agir.

Pour la plupart des interviewés, ils ont pu effectuer des formations de manutention ou de maintien de connaissances durant leur formation ou durant leur carrière au sein de leurs instituts. Pour les cours de manutention en formation, il s'agissait de cours théorique accompagné de travaux pratiques. Pour les formations de manutention en instituts, il s'agissait principalement de cours théoriques donnés par les physiothérapeutes. Un problème a été rencontré par la plupart des interviewés. Ces cours théoriques apportaient des informations utiles pour la manutention, mais n'étaient pas en adéquation à la pratique du TRM. La plupart savent effectuer une manutention lit – table d'examen, mais il n'y a pas eu de conseils par rapport aux tubes radiologique ou par rapport au champ magnétique en IRM. Certaines manutentions qui pourraient aider la formation des TRM ne sont pas données. Néanmoins, ces formations permettent de mettre en évidence des pathologies courantes réalisées lors de mauvaises manutentions, comme la rupture de la coiffe des rotateurs à l'épaule, lorsque l'on tire le bras du patient pour l'aider à se relever. Ces cours ont une approche globale et sont donnés à tous les professionnels de santé appliquant des manutentions. Pour un interviewé, ces formations sont adaptées et si nous avons des questions spécifiques, un physiothérapeute peut venir directement sur place pour en discuter. Selon lui, ils sont à disposition pour tout renseignements.

Les interviewés affirment que ces trois facteurs sont importants :

- **Les moyens à disposition**
- **La mobilité du patient**
- **Les techniques de manutention**

Ils affirment également que la communication et le consentement doivent être présents tout au long de l'examen. La manutention devient difficile, voir impossible, s'il n'y a pas de communication. Il faut prendre son temps et effectuer des gestes calmes. Un planning chargé influence la manutention et peut rajouter du stress au TRM. Il y a moins de temps à la réflexion et à la bonne exécution des gestes. Si le patient devient rigide et qu'une bonne manutention devient compromise, il est nécessaire d'attendre et de réessayer ultérieurement. Il faut donc en fonction de l'institut tenir compte du délai de l'examen par rapport au planning journalier. Un interviewé a affirmé que le TRM doit s'adapter et non pas le contraire que l'institut doit s'adapter au TRM. La manutention peut être dépendante de l'infrastructure de l'établissement qui peut différer selon la taille et le budget. Il doit donc s'adapter en fonction du matériel qui est à sa disposition. Selon un autre interviewé, la méthodologie de travail pour un TRM est l'adaptation. Toujours communiquer afin de chercher des solutions.

Un autre facteur dont il faudrait tenir compte est la préparation du patient. Plus spécifiquement une bonne explication de l'examen dans son intégralité ce qui comprend la manutention. Une manutention complexe nécessite souvent, une communication entre collègues de travail (conseils). Un interviewé affirme qu'il faudrait mettre sur papier les manutentions complexes avec les solutions pour aider les autres collègues. Le choix entre ces trois facteurs est partagé entre les interviewés, car certains pensent qu'analyser la mobilité du patient est la première étape à effectuer (2.3.1). D'autres affirment qu'il faudrait commencer par les moyens à disposition (1.2.3). Un interviewé affirme qu'il faut d'abord réfléchir, car un ancien adage dit qu'il vaut mieux réfléchir avant d'agir. Nous interprétons ici, qu'il s'agit d'une démarche d'analyse et de réflexion avant d'agir lors d'une manutention. Il est nécessaire selon nous d'analyser la mobilité du patient en premier afin de savoir qu'elles sont nos besoins. Il est ensuite nécessaire de réfléchir aux techniques de manutentions qui sont connues et aux matériels qui sont à disposition afin de choisir une stratégie optimale de manutention.

Il a été demandé durant nos interviews de classer différents facteurs en fonction de leurs importances. Ces différents facteurs sont :

- **Rapidité de manutention**
- **Confort du patient**
- **Protection du professionnel**
- **Sécurité du patient**

Pour la majorité des interviewés, la sécurité des patients est le facteur le plus important. Ils affirment également que la rapidité est le facteur le moins important, car il vient avec l'expérience. Pour l'un des interviewés, il lui semble important de d'abord se protéger pour assurer la sécurité du patient. Il explique également qu'il choisirait d'abord la protection du professionnel, la sécurité du patient, puis le confort et la rapidité. Un autre interviewé affirme que la protection du professionnel vient en dernier, car dans la plupart des instituts, il faut aller vite. En ce qui concerne la sécurité du patient, si un patient en chaise roulante tombe lors d'une manutention, le patient peut ressentir des douleurs, mais également de la gêne, car cette chute peut le renvoyer à son handicap. La rapidité de manutention est le facteur le moins important, car il vient avec l'expérience et agir rapidement augmente le risque d'erreur et de danger pour le patient comme pour le TRM. Le confort du patient et la protection du professionnel sont deux facteurs difficiles à départager selon les interviewés. Un interviewé a affirmé que la protection du professionnel permet d'assurer la sécurité du patient et un autre a affirmé que la protection du professionnel venait en dernier, car il faut un certain rendement dans les instituts.

Pour nous comme pour les interviewés, la manutention est la mobilisation d'un patient ou d'un objet d'un point à un autre. Cependant, voici comment nous interprétons et définissons la manutention. Elle se caractérise comme l'assistance à une personne pour un déplacement. Les techniques de manutentions permettent au TRM d'assurer sa protection, mais également celle du patient. Nous soulignons encore une fois l'importance d'une bonne connaissance de la manutention dans la profession du TRM qui l'applique au quotidien, c'est une façon de se protéger en sécurisant l'action à réaliser. Selon nous, l'analyse du patient est primordiale. C'est une étape qui permet de prendre des informations auprès du patient et de déterminer

ainsi un plan d'action. Par ailleurs, cela permet au TRM de réaliser le transfert en toute sécurité, en se protégeant avec l'emploi de techniques de manutention, et avec l'utilisation des aides à disposition. En effet, l'analyse d'une situation avec un patient est l'évaluation des capacités d'une personne, à qui l'on veut effectuer une manutention. Elle permet un gain de temps lors de la mise en place de la stratégie de manutention, afin de ne pas devoir changer de stratégie pendant la mobilisation. Elle permet également d'observer le patient, et de rechercher d'éventuels hématomes pouvant empêcher une technique de manutention. Mais aussi l'analyse du fauteuil roulant qui apporte beaucoup d'informations. Cette observation permet de définir s'il s'agit d'une chaise roulante propre au patient ou si elle appartient à l'hôpital. Nous pouvons donc définir s'il s'agit d'une pathologie aiguë ou chronique.

De plus, la connaissance des différents types de fauteuil roulant permet d'éliminer des stratégies de manutentions qui entraînent des risques pour le patient. Prenons pour exemple, une chaise hospitalière qui ne permet pas de rentrer dans la salle d'examen IRM et qui présente des accoudoirs fixes. Nos connaissances, tant sur l'analyse du patient que sur les différents fauteuils roulants, permettent de réfléchir plus facilement à une manutention optimale et ainsi diminuer le danger pour le patient. Nous en concluons, que le TRM doit être capable d'analyser avec réflexivité une situation, lors du transfert d'une personne à mobilité réduite. Cependant, nos interviewés ne sont pas tous d'accord sur ce fait. En effet, l'expérience, ainsi que les capacités d'un TRM peuvent influencer une manutention faite de manière instinctive. Mais selon nous, il nous paraît plus adapté de réfléchir et d'analyser la situation avant un transfert, afin de connaître les limitations d'une personne, ses capacités et de voir si le patient peut participer au transfert. Enfin, nous notifions que d'après les TRM, il est important d'utiliser les moyens à disposition, la mobilité du patient et les techniques de manutention. Cependant, il apparaît que ces derniers éléments ne suffisent pas forcément. Il faut aussi communiquer avec le patient, et obtenir son consentement lors de la manipulation. Cela permet de percevoir et de comprendre comment manipuler le patient. Sans cela, une manutention peut devenir compliquée. De plus, le TRM doit être capable de s'adapter à la situation. Ce qui veut dire selon nous, qu'il doit s'adapter au patient et non le contraire.

Nous abordons maintenant les limites du TRM et du patient sur le plan physique. Ils doivent les connaître afin de savoir s'ils peuvent effectuer une manutention spécifique ou non. Le

TRM doit exclure une technique qu'il ne pense pas réalisable seul. Il est nécessaire pour lui de déterminer la force et la mobilité du patient pour exclure les techniques dangereuses. De plus, la coopération du patient pendant la manutention est indispensable. Un patient ne souhaitant pas coopérer à une manutention met en danger la mobilisation et le transfert. Nous retenons que la manutention est un acte complexe qu'il ne faut pas négliger. Une manutention peut devenir naturelle, et se faire de façon instinctive si elle s'effectue au quotidien. Le danger qu'elle représente si elle n'est pas bien effectuée, affecte la qualité de vie du TRM à long terme. Une manutention qui n'est pas effectuée quotidiennement demande une réflexion sur la manière de procéder.

Il est vrai que les TRM diplômés commencent leur carrière professionnelle plutôt de manière instinctive, dépendant du parcours professionnel de chacun. Si un TRM n'a jamais connu de manutention spécifique, il ne l'appliquera pas. Il agira en comparant ses expériences et en s'adaptant. Avec le temps, les cours, les ateliers, l'expérience et la répétition des examens, le TRM peut comparer et se retrouver devant deux solutions. Il peut continuer avec sa technique en l'adaptant, car il n'a pas rencontré de problèmes en rapport avec sa méthode, ou alors, il réfléchira d'avantages pour choisir une manutention plus optimale, car il aura rencontré des difficultés avec sa première solution. La manutention dépend de nombreux facteurs où il faut être attentif. Les moyens à disposition, la mobilité du patient et les techniques de manutentions sont pour les interviewés et pour nous les plus importants. Un interviewé a affirmé qu'il devait s'adapter à son institut. Nous comprenons ici que la manutention est également dépendante de l'infrastructure des lieux. Elle peut différer en fonction de la taille de la salle d'examen et du matériel qui est mis à disposition en fonction du budget accordé à la radiologie.

7.2.4 Thématique 4 : Patients en chaise roulante

La majorité des interviewés affirment que l'analyse du patient est primordiale, car elle permet l'analyse du degré de mobilité. Ce type de prise en charge est complexe et il est nécessaire de se renseigner, d'observer et de demander les informations utiles. Il faut définir plus spécifiquement si la mobilité est réduite totalement ou partiellement. Si elle est aigue ou chronique. Pour ce faire, connaître la pathologie conduisant le patient à utiliser un fauteuil

roulant est utile. Un traumatisme aigue récent peut augmenter le risque d'une mauvaise manutention, car le patient peut ne pas connaître sa mobilité actuelle. Il y a donc une notion de temps qui importe dans la manutention selon les interviewés. La plupart des interviewés rappellent encore une fois que le TRM doit s'adapter à la situation. Il doit réfléchir afin d'établir une planification intelligente et une bonne programmation. Il est aussi mentionné la sphère psychologique du patient qu'il faut prendre en compte.

Par la suite, les interviewés ont détaillé les divers profils que peuvent présenter les patients en chaise roulante. Ils ont énoncé des pathologies caractéristiques de ce type de patient. Pour l'ensemble des interviewés, les pathologies dites classique d'une personne en chaise roulante sont la paraplégie, l'hémiplégie et la tétraplégie. Ensuite, viennent les patients présentant des scléroses en plaques (SEP), les neuro-lésés comme l'accident vasculaire cérébral (AVC) et les polytraumatisés. Ils parlent également des patients présentant diverses pathologies (X ou Y) qui entraînent des douleurs invalidant le patient et l'obligeant à se déplacer en chaise roulante. En ce qui concerne l'orientation de la prise en charge, certaines pathologies citées impliquent une prise en charge plus complexe. La pathologie peut orienter la prise en charge du patient, mais d'autres facteurs doivent être pris en compte. Notamment l'âge du patient, car une personne âgée peut avoir moins de force à la mobilisation qu'une personne jeune. Le facteur temps, depuis lequel la personne utilise son fauteuil roulant est également important. Sachant qu'une personne peut avoir passé une longue période de sa vie en chaise roulante, elle aura très certainement développé des stratégies de manutentions (hémiplégie, paraplégie). Un interviewé nous a expliqué qu'il existe des matelas spéciaux pour les polytraumatisés qui sont IRM compatibles et qui permettent de positionner confortablement le patient sans lui faire mal.

La manutention est donc un acte complexe dépendant de multiples facteurs. Un interviewé nous explique, qu'elle peut également dépendre de l'IRM et des fournisseurs, car il est possible s'il s'agit d'une 1,5 Tesla de rentrer directement dans la salle d'examen avec le fauteuil roulant. Les fournisseurs ne proposent pas les mêmes appareils et fonctionnalités. Certaines tables d'examens sont amovibles et certaines peuvent également se baisser, lorsqu'elles sont détachées. Le problème majeur en IRM est la hauteur. Une table peut ne pas descendre et rester figée. Donc le problème principal en radiologie est d'avoir une table

amovible haute et un siège plus bas comme pour la chaise roulante. Pour palier à ce problème, les TRM ont plusieurs possibilités. Tout d'abord, ils peuvent manutentionner le patient en dehors de la salle d'examen par un premier transfert du fauteuil roulant à un brancard amagnétique pouvant se descendre et ensuite rentrer dans la salle pour effectuer le deuxième transfert. Là encore, le brancard amagnétique peut en fonction du fournisseur ne pas descendre. Ils peuvent également se transférer en dehors de la salle sur un fauteuil amagnétique, puis rentrer dans la salle pour effectuer un deuxième transfert. Ils peuvent encore effectuer un transfert du fauteuil roulant à la table amovible en dehors de la salle, mais cette technique présente un danger en fonction de la hauteur. Un interviewé s'est entretenu avec un physiothérapeute concernant cette technique et le danger qu'elle représente en fonction de la hauteur et le physiothérapeute a expliqué que cette technique était impossible à moins d'avoir un lève-malade en fonction de la hauteur qui est conséquente. C'est le problème majeur en IRM. Un autre interviewé affirme qu'il n'est pas simple de respecter les critères de manutention tout en respectant la douleur du patient. Il est nécessaire d'avoir des aides-adaptées ou du personnel supplémentaire.

D'après nous lorsqu'un patient en chaise roulante arrive dans un service IRM, la prise en charge est complexe et nécessite l'analyse du patient afin d'obtenir des informations capitales. Elle nécessite de se renseigner, d'observer et de demander les informations nécessaires sur sa pathologie et ses limitations physiques. Il est vrai que la pathologie du patient oriente le TRM sur le type de prise en charge à appliquer. Nous interprétons donc que le TRM doit anticiper, agir en fonction de la pathologie de la personne. D'autres facteurs rentrent aussi en compte comme l'âge du patient et la notion de temps que le patient a passé en chaise roulante. Il est important de déterminer si la mobilité du patient est partielle ou s'il ne peut pas se mobiliser du tout. Questionner le patient permet de définir si la pathologie est aigue ou chronique. Elle donne donc une information temporelle qui permet de déterminer un axe de stratégie. Plus spécifiquement, un patient utilisant une chaise roulante depuis un certain temps connaîtra son fauteuil, sa mobilité, des techniques pour se mobiliser et ses besoins s'il a besoin d'une assistance. Un patient qui découvre un fauteuil roulant et qui commence à l'utiliser peut ne pas encore connaître les facteurs que nous venons de citer au-dessus. Nous prenons ici comme exemple une opération orthopédique où le patient ne peut pas marcher et ne connaît pas sa mobilité ou peu.

Pour la plupart des interviewés comme pour nous, les pathologies classiques qu'on associe au patient en chaise roulante sont de trois types. Il y a la compression médullaire (Paraplégie, Hémiplégie, Tétraplégie, etc.), les neuropathologies (AVC, SEP, Handicap psychique, etc.) et les polytraumatisés (Accident, Opération, Pathologies diverses, etc.)

Nous mettons en évidence que la connaissance des pathologies permet d'orienter la prise en charge et le choix d'une stratégie optimale. Cependant, il est nécessaire de connaître d'autres facteurs comme la force du patient. Un patient âgé peut ressentir des difficultés à effectuer certaines techniques de manutention (comme le transfert verticalisé). Elle aura néanmoins développé des techniques de manutention lui correspondant et pourra nous orienter sur une stratégie optimale.

Nous allons maintenant citer un sous-facteur d'un facteur important. Dans l'analyse des moyens à dispositions se retrouve généralement la table d'examen IRM. La table d'examen présente des options qui dépendent du fournisseur. Nous parlerons donc du sous-facteur Fournisseur. En fonction des différents fournisseurs (Siemens, Phillips, GE), des options sont proposées par chacun. Une table d'examen peut être amovible et se décrocher de l'appareil principal (IRM). La table peut également se descendre lorsqu'elle est amovible. Cette dernière option est spécifique, car elle ne se présente pas chez tous les fournisseurs. Certaines tables sont amovibles, certaines descendent et certaines peuvent faire les deux. Nous rappelons que le problème majeur en IRM lors de manutention est la hauteur.



Figure 87: fauteuil roulant amagnétique et support table IRM

Certaines tables ont la possibilité de descendre jusqu'à une certaine limite. Il arrive qu'une hauteur résiduelle soit présente entre la table d'examen et le fauteuil roulant (du patient, IRM compatible ou chaise hospitalière). Cette hauteur crée un danger, un risque pour le patient de tomber et de se faire mal. Les fournisseurs sont au courant et travaillent sur ce problème. Ce problème existait déjà à l'époque et des améliorations ont été effectuées. Il était à l'époque impossible de désolidariser la table d'examen. Il était ensuite impossible de descendre la table d'examen lorsqu'elle était détachée. Les fournisseurs continuent de travailler actuellement afin d'améliorer l'appareillage et de descendre plus la table.

Nous allons maintenant décrire les diverses solutions par les interviewés, afin de palier à ce problème. Pour les patients avec une mobilité partielle, il sera proposé au patient de se transférer sur un fauteuil IRM compatible et ensuite de se transférer à nouveau dans la salle sur la table d'examen qui peut descendre assez bas. S'il n'y a pas de chaise IRM compatible, il sera proposé au patient de sortir la table d'examen (amovible) et d'effectuer le transfert en dehors de la salle afin de palier à la contre-indication du champ magnétique. Le patient avec une certaine force et une assistance du TRM, voir d'un collègue supplémentaire permet de sécuriser une technique adaptée à sa pathologie et d'assurer une manutention optimale.

Une même stratégie peut être utilisée avec un brancard IRM compatible s'il est disponible. Le patient pourrait se transférer sur le brancard IRM compatible, puis rentrer dans la salle et se transférer de côté sur la table d'examen. Elle dépend également du fournisseur, car certains brancards IRM compatibles ne peuvent s'abaisser jusqu'au fauteuil roulant et nous retrouvons à nouveau un problème de hauteur. Pour palier à ce problème, un interviewé nous a expliqué utiliser un brancard des urgences qui se baisse pour effectuer un premier transfert, puis un transfert sur le brancard IRM compatible ou la table d'examen (amovible).

Nous passons maintenant au patient avec une mobilité réduite. S'il est impossible pour le patient de se mobiliser ou s'il ne connaît pas ou ne contrôle pas du tout sa mobilité, il est préférable pour le TRM de la considérer comme réduite totalement et d'orienter la stratégie vers une technique plus sécurisée. Pour se faire, le TRM peut en fonction de l'institut utiliser un LIFT IRM compatible s'il en existe un ou un LIFT normal en dehors de la salle afin de manutentionner le patient sur la table d'examen. Il peut également demander une assistance

d'un ou de plusieurs collègues supplémentaires afin de sécuriser la technique choisie. Il peut s'agir d'un transfert fauteuil-table d'examen, mais il est nécessaire comme expliqué juste avant de sécuriser par l'assistance de collègues supplémentaire. Cela permet de protéger le professionnel et le patient.

Nous rappelons que la hauteur est un problème majeur et qu'un physiothérapeute définit clairement une technique de manutention du patient seul impossible à effectuer avec une hauteur trop importante. Sauf avec assistance d'un LIFT ou de professionnels de santé.

7.2.5 Thématique 5 : Matériels du service IRM

Les interviewés ont détaillé l'ensemble du matériel présent en IRM qui peut être utile à la manutention d'un patient en chaise roulante. Plusieurs éléments ont été cités avec bien entendu facteur d'IRM compatibilité. Ils utilisent la table d'examen amovible, mais également le fauteuil roulant amagnétique. Il y a des interviewés qui utilisent également un brancard amagnétique, les aides de transfert comme la planche de transfert ou le disque au sol. La chaise amagnétique permet de rentrer dans les salles d'examens IRM pour manutentionner le patient, mais permet également d'être utilisée dans d'autres modalités, comme le transfert d'un patient de la salle d'attente, à une salle d'examen pour une radiographie.

Un interviewé utilise le brancard amagnétique pour rentrer dans la salle d'examen, car la table d'examen ne se baisse pas. À une époque, les tables d'examens n'étaient pas amovibles et ne descendaient pas. Par la suite, il y a eu une mise en place par les fournisseurs de tables amovibles, mais qui ne descendaient pas. Aujourd'hui, les fournisseurs travaillent sur ce problème et certains fournisseurs proposent des IRM avec une table d'examen amovible qui peut descendre. Un interviewé nous a expliqué qu'il utilise un brancard des urgences et un brancard amagnétique. Il utilise le brancard des urgences qui peut descendre pour manutentionner le patient du fauteuil roulant au brancard. Il relève ensuite ce brancard pour effectuer un transfert sur le brancard amagnétique qui ne descend pas, puis il peut rentrer dans la salle d'examen pour transférer le patient sur la table qui elle n'est pas amovible et ne peut pas descendre. Un interviewé nous explique qu'il rencontre dans son institut plusieurs

types de chaises roulantes. Il y a la chaise active, la chaise à dossier inclinable, la chaise confort, la chaise en bois, mais également la chaise pour personne en surpoids. Ils nous expliquent qu'elles ne sont pas IRM compatible, mais qu'il existe une multitude de chaises différentes et qu'elles sont dépendantes du fournisseur et du besoin de l'utilisateur.



Figure 88: brancard IRM compatible en salle d'examen

La plupart des interviewés affirment que le choix du matériel dépend du budget de l'institut et s'effectue en fonction d'une hiérarchie. Il y a un aspect financier à prendre en compte. Ce n'est pas le TRM qui prend la décision, mais la direction générale. Il y a un avis qui est donné par le responsable des TRM et cet aspect financier. Quand le responsable IRM a besoin de matériel, il en parle au responsable des TRM qui en parle à la direction. La direction générale regarde en fonction de l'aspect budgétaire et de l'utilité pour l'institut et rend sa décision avec ou sans contraintes. Il y a une décision qui peut être unilatérale par le cadre TRM ou bidirectionnelle avec concertation de l'équipe. Toutefois, l'élément budgétaire tranchera sur la décision et la pertinence de la demande. Un interviewé explique que le matériel peut être livré en même temps que l'appareillage sous forme de package.

Un autre interviewé explique que le choix du matériel est effectué par le responsable IRM sans consultation avec l'équipe TRM. L'achat peut se faire également sur catalogue de manière individuelle. Généralement, les instituts achètent selon les interviewés le matériel le

moins onéreux. Un autre interviewé affirme que l'institut voulait un fauteuil amagnétique et ils l'ont acheté. Les instituts achètent donc en fonction du besoin et du rendement. Un interviewé explique qu'il utilise ces aides de transferts, car elles soulagent du poids du patient. L'interviewé utilise le disque de transfert au sol, le LIFT ou encore la planche de transfert. La planche de transfert est une aide qui permet au patient de se transférer de manière individuelle de son fauteuil à la table d'examen.

Le problème majeur de cette aide en radiologie est la différence de hauteur qu'il peut y avoir entre la table d'examen et le fauteuil. Un autre interviewé explique que le responsable des TRM peut également acheter directement sans discussion un fauteuil amagnétique lors d'un congrès avec le fournisseur ou autre s'ils pensent que cela pourrait aider le service. Selon un autre interviewé, la demande est faite du responsable de radiologie à la direction. Ensuite, ils analysent la demande en fonction de son utilité et de son rendement. Enfin, ils cherchent les ressources pour effectuer l'achat.

Un interviewé explique qu'un service n'a pas forcément besoin d'acheter du matériel spécifique à la manutention supplémentaire si ce n'est pas nécessaire. Il explique néanmoins qu'il y a toujours des choses à améliorer, mais pas forcément dans ce domaine spécifique. Il y explique également qu'il serait utile d'acquérir un brancard amagnétique si la table d'examen ne peut pas descendre ou sortir. Sur l'IRM trois Tesla, il y a deux plateaux d'examens, ce qui permet d'effectuer un examen IRM à un patient tout en effectuant simultanément en dehors de la salle d'examen, la manutention d'un patient en vue du prochain examen. Cependant, il est nécessaire d'avoir également deux antennes, car il faut, après avoir installé le deuxième patient dans la salle d'examen, le réinstaller avec l'antenne.

Un autre interviewé explique qu'il souhaiterait acquérir un support spécifique à la manutention permettant de transférer le patient en chaise roulante très facilement. Un support permettant le transfert de chaise à chaise. Cela permettrait de travailler dans le quotidien en « routine ». Un autre interviewé explique également qu'il a pu voir à la télévision un robot japonais transportant en toute délicatesse les patients d'un lit à un fauteuil, car la population est de plus en plus vieillissante et que le besoin d'assistance aux personnes âgées est en augmentation constante.

Nous interprétons ici que la totalité des interviewés ont utilisé du matériel spécifique à la manutention et que pour la majorité du matériel IRM compatible. Reparlons maintenant de la table d'examen qui, nous le rappelons, est dépendante du fournisseur. Certaines tables d'examens peuvent se désolidariser et la hauteur peut être réglée afin de descendre. Il a été expliqué avant que les tables d'examens ne puissent pas encore descendre jusqu'à la hauteur du fauteuil roulant. Le problème de hauteur se retrouve à nouveau et une stratégie de manutention optimale doit être décidée pour cette prise en charge qui est complexe. Il est nécessaire de demander assistance à un TRM, voir à un collègue supplémentaire afin d'assurer la sécurité du patient pour ce type de transfert. Nous rappelons que ce transfert est impossible à réaliser si le patient doit l'effectuer seul en raison de la hauteur qui met en danger le patient dans la salle d'examen. Nous rappelons également que cette technique implique que le patient a les jambes dans le vide au moment du transfert et ne repose que sur ses poings pour le transfert. L'assistance d'un ou de plusieurs professionnels de santé permet de sécuriser cette manutention.

Il existe d'autres stratégies et techniques afin d'effectuer une manutention optimale. Il est possible de transférer le patient sur le fauteuil roulant IRM compatible et d'effectuer une deuxième manutention dans la salle d'examen sur la table qui peut s'abaisser jusqu'à la hauteur du fauteuil. Cette technique comporte également des risques, car le patient utilise un fauteuil roulant qu'il ne connaît pas et peut ne pas assurer une manutention. Il est nécessaire selon nous d'assister le patient afin de sécuriser cette manutention. Pour rappel sur cette technique de manutention s'effectue en premier lieu en dehors de la salle d'examen, du fauteuil roulant du patient au fauteuil IRM compatible, il est possible d'utiliser du matériel de transfert comme la planche de transfert ou le disque au sol.

Nous allons maintenant aborder une autre technique de manutention qui peut être utilisée pour certains patients en chaise roulante. Il y a le transfert sur le brancard IRM compatible depuis le fauteuil roulant qui permet de directement positionner le patient sur le dos et ensuite d'effectuer un second transfert sur la table d'examen. Cette technique comporte également des contraintes comme la hauteur du brancard IRM compatible qui peut ne pas s'abaisser jusqu'au fauteuil roulant. Nous nous retrouvons à nouveau avec le même problème que la table d'examen qui est dépendant des fournisseurs. Nous pouvons utiliser les mêmes

solutions que pour la table d'examen. Il existe cependant selon plusieurs interviewés une autre technique qui consiste à utiliser un brancard des urgences permettant de se descendre, puis un transfert sur le brancard IRM compatible, et enfin le transfert sur la table d'examen. Cette technique comporte beaucoup de transferts et de risques. Elle est utilisée en fonction du patient et de ses capacités de mobilisation. I

Il existe encore une technique qui peut être utilisée pour les patients ayant une mobilité réduite totalement. Il existe la possibilité d'effectuer en dehors de la salle d'examen un transfert avec le LIFT. Il s'agit plus spécifiquement d'un lève-personne sur rail plafonnier. Il permet de soulever le patient de son fauteuil roulant comme une nacelle ou grue et permettant de manutentionner le patient en toute sécurité sur la table d'examen amovible. Cette technique comporte de nombreux avantages. Elle permet premièrement d'assurer la sécurité du patient et du TRM, car il n'y a pas d'effort spécifique à fournir. Deuxièmement, la table d'examen n'a pas besoin de s'abaisser, car le LIFT permet de soulever le patient à une certaine hauteur. Nous allons maintenant parler des inconvénients de cette technique. En premier lieu, si le patient présente des escarres ou des hématomes, il est préférable de ne pas utiliser le LIFT, car il peut y avoir des frottements. Il est donc nécessaire d'éviter tout contacts sur des zones sensibles. Deuxièmement, un aspect psychologique doit être pris en compte, car il peut y avoir une gêne pour le patient qui peut se sentir renvoyé à son handicap.

Nous aimerions maintenant vous expliquer que nous avons pu voir dans différentes modalités radiologiques l'utilisation de LIFT avec rail plafonnier. En radiothérapie comme en radio diagnostique, l'utilisation de ce dernier est courante dans les grands centres ou hôpitaux. La création d'un LIFT IRM compatible ou devant la salle d'examen permettrait d'améliorer nettement la manutention des patients et d'effectuer une stratégie de manutention optimale. Nous rappelons que le choix du matériel dans le service est dépendant entre autres du budget de l'institut et indirectement du rendement. Il s'agit d'un investissement important qui peut améliorer la qualité des centres radiologiques s'il y a un rendement par rapport au nombre de patients en chaise roulante, en fonction du type de patient fréquentant le service. Nous parlons du LIFT, mais le fauteuil roulant IRM compatible, le brancard, les aides adaptés sont tous soumis au budget financier et au rendement. C'est la direction qui prend ces décisions.

7.2.6 Thématique 6 : Techniques de manutention avec un patient en chaise roulante

Les interviewés ont exprimé leurs préférences selon la manutention d'un patient en chaise roulante. À savoir, s'ils manutentionnent directement le patient sur la table d'examen ou s'ils utilisent un matériel plus spécifique. Les interviewés ont parlé de la dépendance de l'acte en fonction de l'état du patient et du type d'IRM qui serait utilisé. La méthode doit être adaptée en fonction de la sécurité, de la douleur du patient et des contraintes sur le personnel soignant. Pour la plupart des interviewés, le choix des techniques dépend de la mobilité du patient, s'il est capable de se lever pour effectuer quelques pas et également de la hauteur de transfert qui est le problème majeur. Il est préférable d'effectuer le moins de manutentions possible, si le patient ne bouge pas du tout.

L'utilisation du fauteuil roulant amagnétique, du brancard ou de la table d'examen dépendent de la mobilité du patient et des moyens à disposition. Un interviewé explique qu'il existe une technique dépendante du patient. Si les chaises amagnétiques ont des accoudoirs pouvant s'enlever, on peut utiliser le disque roulant au sol pour le manutentionner. Un autre interviewé explique qu'il faut être très attentif, car il est nécessaire de connaître ses limites pour la protection du patient et la sienne. Les patients en chaise roulante ont souvent un risque accru de fracture et la sécurité est très importante. C'est donc au TRM de choisir la technique optimale afin d'assurer la sécurité du patient. Selon un autre interviewé, l'utilisation d'aides techniques l'aide énormément, mais que travailler avec un collègue supplémentaire l'est également.

Les interviewés ont imaginé une situation pour une personne n'ayant pas la possibilité de se lever et qui doit passer un examen IRM. Selon un interviewé, l'information n'est pas toujours marquée sur le bon d'examen, mais cette information apporte un gain de temps. Elle permet une meilleure planification, préparation et anticipation de l'examen. Il faut tenir compte du temps avec un patient en chaise roulante, car la prise en charge est plus longue. Selon un autre interviewé, il y a la chaise roulante amagnétique dans le service qui permet le transfert de chaise à chaise et ensuite de la chaise amagnétique à la table d'examen. Il est également

possible d'utiliser un lève- malade pour ménager son dos. Il est donc important de tenir compte du temps à disposition.

Selon un autre interviewé, il y aurait deux solutions possibles. Il explique une méthode impliquant un collègue et une autre méthode où il peut effectuer le transfert seul. Toutefois, la méthode de transfert seule, appliquant des gestes de manutention simple sans aide de transfert d'un lift ou d'un disque au sol, lui semble être dangereuse et difficile. La première étant de manutentionner le patient avec un deuxième collègue. Le premier se place derrière le patient et prend les bras en passant sous les épaules. Le second prend les jambes. Cette technique permet de répartir le poids sur la cage thoracique et de diminuer le poids sur les épaules (risque de rupture de la coiffe des rotateurs). La seconde solution est l'utilisation d'aides de transferts comme le LIFT ou le transfert seul. On déplace d'abord le haut du corps, puis les fesses et enfin les jambes sur la table d'examen. Cette technique est risquée, car elle dépend de l'équilibre du patient.

7.2.7 Questions supplémentaires :

Selon un interviewé, il est nécessaire de toujours avoir le dos droit lors d'une manutention et de ne pas être penché en avant. Il faut pour cela contracter les muscles abdominaux et fléchir les genoux. Malheureusement, lors d'urgences, la sécurité du patient prime et il vaut mieux se faire mal au dos et assurer la sécurité du patient si elle est en jeu. Des cours théoriques ont été donnés par des physiothérapeutes concernant la manutention des patients pour aider les professionnels de santé. Ces cours permettraient de comprendre comment effectuer la manutention en fonction du déplacement, mais ne sont pas adaptés ce qui est dû à une méconnaissance de notre profession.

Selon l'interviewé, l'achat d'un matériel supplémentaire serait issu de deux facteurs. Le coût et l'utilité. Un LIFT IRM compatible serait un bon investissement dans des hôpitaux et aiderait énormément le TRM lors des manutentions. Cependant, ce serait un mauvais investissement dans des cliniques où il n'y aurait pas de rendement. L'interviewé explique également avoir déjà vu certain patient hospitalisés apporter lors d'examens radiologiques leurs propre planche de transfert. La hauteur est un problème majeur, car il est plus difficile

de monter sur la table d'examen que d'en descendre. Il y a donc un problème de hauteur, mais également de force (physique et mentale) du patient. Un interviewé a affirmé qu'il est nécessaire d'être attentif à son langage, car certaines phrases ne se disent pas. Il faut éviter de demander au patient s'il peut se lever, car la plupart répondront non. Il est donc plus important de faire des phrases positives et non-autoritaires. L'interviewé explique donc qu'il essaye d'utiliser au maximum la force cognitive du patient afin qu'il participe le plus possible.

7.3 Analyse Patient – Synthèse

Nous allons maintenant vous présenter notre analyse de l'interview du patient. Nous avons dans un premier temps procédé par mots-clés et diverses phrases des différents interviewés, afin de conserver la véracité de leurs discours. Puis, nous avons formulé des phrases de synthèse, des différentes sous-questions que nous avons décidé de les regrouper sous chaque thématique. Nous avons ensuite décidé de procéder de la même manière concernant notre interprétation de l'interview. Dans un souci de redondance, nous avons décidé de fusionner le recueil de données et l'interprétation. Nous avons décidé de reprendre certains mots formulés par l'interviewé afin de respecter la véracité de ses dires.

7.3.1 Thématique 1 :

Concernant cette thématique administrative, nous avons compris que l'interviewé a accepté de donner son nom et prénom pour l'enregistrement. Ceci ayant été prévenu au préalable que toutes les données relatives à cette interview seraient détruites à la fin de notre travail de bachelor et que l'anonymat resterait préservé. Nous mettons en évidence que l'interviewé a été dans le cadre de sa profession accidenté utilise un fauteuil roulant. Il a depuis effectué deux ans de rééducations et réadaptations. Il a repris des études et formations et travaille aujourd'hui depuis plusieurs années. L'interviewé nous fait également comprendre avoir effectué à de multiples reprises avant et après son accident des examens IRM. Pour faciliter l'interprétation de ses dires, l'interviewé sera appelé patient.

Le patient ne semble avoir eu aucun problème avec la vue de la chaise roulante après son accident et avoir voulu très rapidement retrouver une autonomie afin de se déplacer. Nous interprétons que le patient a rencontré la chaise au centre suisse des paraplégiques à Notwill. Selon l'interviewé, il ne s'agissait pas d'une chaise hospitalière comme celles que l'on peut trouver dans les hôpitaux. Il s'agissait plus de chaises actives. Ce centre possède un grand nombre de fauteuils roulant et permet de trouver qu'elle chaise est la plus adaptée en fonction de la pathologie du patient et de ses besoins. Il a été nécessaire pour le patient d'essayer plusieurs fauteuils pendant plusieurs mois afin de trouver la position idéale lui correspondant. Le patient a ensuite pu commander son propre fauteuil roulant avec des mesures spécifiques effectuées afin de quitter le centre suisse des paraplégiques.

Par la suite, le patient nous indique les particularités des chaises roulantes dans ce centre. D'après l'interviewé, il est vrai que ce centre permet de confectionner des fauteuils roulants nominatifs et en fonction de l'handicap de la personne, à l'aide de professionnel de santé tel que les ergothérapeutes. Nous notifierons l'importance des adaptations et des réglages spécifiques nécessaires au cas par cas en fonction de la pathologie de la personne. Malgré que ces chaises soient prises en charge par l'assurance, il peut y avoir des refus en fonction du prix. Les assurances se basent donc sur les besoins du patient, sa situation professionnelle et son type d'assurance. Nous en concluons que les fauteuils roulants ont un coût élevé. C'est un investissement important, mais qui est nécessaire pour une personne à mobilité réduite.

7.3.2 Thématique 2 :

Il est mis en évidence dans cette thématique par l'interviewé que notre travail de bachelor aiderait la formation des futurs TRM. Il est aujourd'hui indispensable pour un TRM d'avoir des informations sur la manutention de patients en chaise roulante.

Le handicap se retrouve dans de multiples situations et les besoins ne sont pas les mêmes en fonction de la pathologie. Il n'existe pas de stratégie de formation spécifique pour une manutention optimale. Nous comprenons donc ici qu'il est indispensable de mettre en place des cours de simulations qui sensibiliseraient plus les étudiants à ces patients afin de mieux les manutentionner.

7.3.1 Thématique 3 :

La manutention est définie selon l'interviewé comme la prise en charge du patient du moment où il arrive dans un lieu professionnel. Il explique également qu'il ne peut pas définir de manière plus générale la manutention, car elle est difficile à définir. Nous comprenons que le patient effectue en moyenne entre vingt et trente transferts journaliers. Il s'agit de transferts courant pour le patient comme de passer du fauteuil roulant au lit ou du fauteuil roulant à la voiture.

Selon l'interviewé, il est toujours nécessaire de s'adapter, car il ne s'agit jamais de la même technique. L'orientation de la pièce et le déplacement à effectuer influent sur la technique de transferts. Nous illustrons cette adaptation par la voiture. Il faut tenir compte de la hauteur du véhicule et de son emplacement. Si on est conducteur, la technique de transfert se fera dans un sens et si on est passager dans l'autre sens. Si nous adaptons cet exemple à notre travail de bachelor, la taille de la salle d'examen peut influencer sur le choix de la technique de manutention. Si elle ne permet pas de faire rentrer un fauteuil IRM compatible, cette technique peut être écartée. Si le patient a plus de facilité à se transférer de la droite à la gauche.

Il est mis en évidence dans cette thématique que la hauteur de table est un problème majeur dans la vie d'un patient en chaise roulante. La mobilité du patient est importante en rapport avec la hauteur comme d'avoir des muscles abdominaux permettant de contrôler l'équilibre. En effet, lors d'un transfert, les muscles abdominaux permettent de contrôler l'équilibre et de ne pas tomber en avant. C'est un problème que certains patients en chaise roulante présentent. Il est donc nécessaire de rappeler qu'une manutention doit être effectuée dans la sécurité et dans la précision. L'interviewé illustre le problème avec un transfert en hauteur lors d'un rendez-vous dans un cadre sportif. La différence de hauteur entre le fauteuil et la table nécessite au patient d'effectuer un transfert en hauteur qui est un transfert risqué où le patient se retrouve avec les jambes dans le vide.

Nous interprétons également que l'analyse des lieux et les moyens à dispositions sont des facteurs importants à analyser, car le patient ne connaît pas la salle. On peut lui demander

comment il se manutentionne, mais il devra déjà s'adapter à cette nouvelle pièce qu'il ne connaît pas. Il est nécessaire pour le TRM d'expliquer au patient ce qu'il est capable d'effectuer pour faciliter la manutention du patient comme de baisser la table d'examen ou encore de demander au patient ce qu'il peut faire pour l'assister dans ce transfert. Nous comprenons ici que le patient donne une partie de l'information et qu'il est nécessaire pour le TRM de s'adapter. Un patient peut penser être pris en charge totalement, car c'est adapté. Le patient ne cherchera pas à donner l'information. C'est donc au TRM d'aller chercher l'information.

Il est retrouvé ici que la sécurité du patient est le facteur le plus important dont il faut tenir compte. Nous rappelons notamment qu'un accident lors de la manutention d'un patient en chaise roulante est grave et que le risque de fracture est accru. Les patients en chaise roulante présentent fréquemment de l'ostéoporose. De plus, l'aspect juridique est à prendre en compte. Selon l'interviewé, le confort du patient vient ensuite. Nous interprétons qu'un patient n'étant pas bien positionné et étant inconfortable augmentera le risque de prolonger un examen et de ne pas être réalisé correctement. La protection du professionnel est liée au confort du patient et ne peut pas se départager facilement. Cependant, il est certain pour l'interviewé que la rapidité d'examen est le facteur le moins important, car la rapidité peut entraîner un risque et engager la sécurité du patient. Nous comprenons que la sécurité est primordiale dans la manutention et que la rapidité vient avec l'expérience.

7.3.4 Thématique 4 :

Nous interprétons ici que le patient a effectué plusieurs examens IRM, avant pendant et après son accident. Il a effectué des examens IRM différents et affirme qu'ils se sont tous bien déroulés. La plupart des examens ont été effectués dans toute la suisse et ceux après l'accident au centre de Notwill. Le patient se transfère de façon autonome sur la table d'examen. S'il analyse qu'il peut se retrouver face à des difficultés de transferts dans la salle d'examen, il avisera les TRM et demandera comment pallier à ses problèmes. Nous comprenons ici également que la manutention est réellement dépendante de la pathologie du patient en chaise roulante et plus particulièrement de sa mobilité, car l'interviewé est un patient actif qui cherche à se mobiliser au maximum. Des patients peuvent vouloir se

mobiliser au maximum et sont soumis aux contraintes de leur pathologie ou peuvent tout simplement ne pas vouloir se mobiliser.

La manutention peut s'effectuer avec un patient en chaise roulante de trois manières :

- Seul (le patient effectue seul son transfert)
- Assisté (aidé par un ou plusieurs TRM)
- Assisté par un TRM et/ou un ou plusieurs matériel(s) adapté(s)

7.3.5 Thématique 5 :

Dans cette thématique qui est la prise en charge lors d'un examen IRM, l'interviewé nous fait comprendre n'avoir jamais eu de problèmes lors de ces examens IRM. Il n'en a pas eu après son accident lorsqu'il a été pris en charge par des TRM spécialisés au centre suisse des paraplégiques. Il n'en a pas eu non plus avant son accident lorsqu'il effectuait des examens IRM dans toute la Suisse.

Un patient se sentira en confiance et à l'aise s'il y a une bonne communication avec les professionnels de santé. En plus d'une manutention adéquate, une stature professionnelle permet de diminuer le stress du patient et de renforcer une confiance lors d'un examen IRM qui ne rassure jamais les patients. L'interviewé nous affirme qu'une bonne relation avec le personnel hospitalier est primordiale.

Nous mettons ici en évidence qu'un impact négatif sur le patient, qu'il s'agisse d'un acte physique ou d'une communication verbale, a un impact direct sur le patient qui le renvoie automatiquement à son handicap. Cette gêne a des répercussions sur toute la chaîne hospitalière. Si une infirmière avant un examen IRM renvoie le patient à son handicap, ceci diminuera la probabilité d'effectuer correctement et sans danger l'examen IRM. Il en va de même dans l'autre sens si un TRM renvoie le patient à son handicap. Nous mettons ici l'importance d'une communication adaptée qui permet au patient de se sentir en confiance tout comme le TRM qui peuvent ensemble réaliser cet examen.

Nous pensons que ce type d'examen ne peut s'effectuer que dans un accord et un consentement bilatéral entre le TRM et le patient parce qu'il n'est pas possible de le faire autrement. Un TRM peut ne pas vouloir travailler correctement et mettra en danger le patient. Il pourra également faire des erreurs, rallonger le temps d'examen et dans cette situation ne pas avoir réalisé un examen optimal. Cela peut également s'agir du patient où il ne souhaitera pas être coopératif et aider le TRM. Dans ce cas, l'examen est tout bonnement impossible à réaliser, car le patient pourra se mouvoir durant l'examen, lorsqu'il sera nécessaire de rester immobile ou alors pendant que le patient effectue la manutention avec assistance d'un TRM. À ce moment précis, le TRM peut se faire mal s'il n'a pas le consentement du patient et le patient peut tomber s'il n'y a pas de communication.

Nous mettons ici en évidence une phrase de l'interviewé qui nous semble importante : « Une bonne prise en charge est une prise en charge qui facilite le quotidien du patient ». Pour nous, cette phrase définit fort bien l'un des aspects de notre profession qui est l'amélioration de la qualité de vie des patients. Elle se fait principalement en IRM, par la détection et mise en évidence d'une pathologie ou région concernée afin d'orienter la prise en charge du patient pour son rétablissement. Mais le TRM est également un humain qui a pour but d'aider son prochain par des actes simples. Il peut s'agir d'écouter, d'être présent, de respecter ou encore de promouvoir la santé afin de rassurer le patient.

Il est cependant important d'analyser encore une fois le patient pour un autre facteur que l'interviewé a mis en évidence. Il s'agit de la distance professionnelle. L'interviewé nous a donné l'exemple d'un examen médical qu'il a effectué où le professionnel de santé parlait en même temps du passé professionnel du patient. Le patient était inconfortable et il n'y avait pas à ce moment précis de distance professionnelle et respect envers le patient. Nous comprenons ici que l'analyse du patient permet de déterminer quel vocabulaire un TRM doit utiliser et quelle distance professionnelle doit s'appliquer. Il faut respecter le patient, car ce n'est pas le parcours professionnel qui compte, mais les besoins du patient.

8. Stratégie optimale de manutention

Dans ce chapitre, nous parlerons de stratégie optimale de manutention d'un patient en chaise roulante. Nous tenons avant de continuer à rappeler au lecteur que ce chapitre n'engage que les rédacteurs de ce travail de bachelor. Il ne constitue en rien une source fiable, scientifique et évaluée de manière véridique. Il représente uniquement la pensée pragmatique de trois étudiants TRM ayant effectué un travail de bachelor à ce sujet.

Nous nous sommes demandés au début de la rédaction de notre travail de bachelor, s'il existait une technique de manutention pouvant être utilisée avec tous les patients en chaise roulante. Nous avons très rapidement compris en écrivant notre cadre théorique qu'une telle technique n'existait pas et nos entretiens avec les différents interviewés nous l'ont confirmé. Nous définissons ici l'inexistence d'une technique spécifique de manutention pour tous les patients en chaise roulante, car de trop nombreux facteurs sont présents comme la pathologie du patient, les moyens qui sont à disposition, l'ergonomie de la pièce, les contraintes et limites du TRM, la motivation et compréhension du patient, etc.

Il serait intéressant de définir tous les patients en chaise roulante comme patients invalides, mais ceci est totalement faux. L'utilisation d'un lève-personne ou d'un collègue supplémentaire permettrait de définir rapidement une technique optimale. Cette généralisation du patient en chaise roulante ne prend pas en considération son individualité et sa mobilité. Tout acte se doit d'être personnalisés en fonction de chaque patient.

L'engagement d'un TRM comme toute autre profession de la santé est, l'amélioration de la qualité de vie d'un patient. Considérer un patient en chaise roulante comme invalide et ne pas l'aider à se mobiliser est contradictoire. Cela ramène le patient à une gêne et/ou à son handicap. Une sphère psychologique doit être prise en compte dans la stratégie optimale de manutention, car la cause de l'handicap a pu être un événement traumatisant pour le patient. Nous avons donc décidé après la rédaction de notre cadre théorique et l'analyse de nos entretiens de créer ce nouveau chapitre qui est la stratégie optimale de manutention.

Qu'est-ce qu'une stratégie optimale de manutention ? Nous pensons qu'il s'agit d'un processus en plusieurs étapes permettant de réfléchir, préparer, appliquer et contrôler la mobilisation d'un patient. Ceci en assurant à tous moment la sécurité du patient en chaise roulante, ainsi que celle du TRM. Toutes les pathologies, les techniques de manutention, les moyens à disposition et d'autres facteurs rendent le choix d'une manutention optimale difficile à trouver. Nous avons finalement pensé que mettre en place différentes étapes permettraient de délimiter plus facilement une technique optimale de manutention. Voici les cinq étapes qui nous semblent importantes dans la mise en place d'une stratégie optimale de manutention :

1. Connaissance
2. Analyse
3. Réflexion
4. Application de la stratégie et de la technique de manutention
5. Vérification de l'état de santé du patient et confrontation sur la manutention effectuée

La première étape dans le choix d'une stratégie optimale est la connaissance. La connaissance des différentes techniques de manutention, du matériel de manutention qui se trouve dans la salle d'examen IRM, des différentes pathologies permettant de déterminer la mobilité du patient et la connaissance de ses propres limites. La connaissance permet d'être mieux préparée à une situation comme la prise en charge d'un patient en chaise roulante.

La deuxième étape est l'analyse. L'analyse tout d'abord du bon d'examen pour obtenir des informations sur le patient avant son accueil. Elle permet de mieux anticiper la prise en charge du patient, de d'allonger le temps d'examen sur le planning journalier afin de prendre le temps dans la prise en charge du patient. Elle permet d'éviter un stress au TRM qui doit tenir compte du temps dans son planning journalier. Nous parlerons ensuite de l'analyse du patient lors de l'accueil et de la prise en charge.

Elle permet de déterminer plusieurs facteurs. Ces facteurs sont la mobilité, la force, d'éventuels hématomes, la compréhension du patient et spécifiquement son consentement. Si un patient ne donne pas son consentement pour une manutention, il vaut mieux ne pas le

manutentionner, car le risque d'accident est accru sans son consentement. L'analyse du patient peut se faire par l'observation, mais également en discutant avec ce dernier et en lui posant les bonnes questions.

La troisième étape sera selon nous la réflexion. La réflexion par rapport aux étapes une et deux qui permettront d'élaborer et de choisir une stratégie optimale. Comme vous l'aurez compris d'ores et déjà, il existe une multitude de facteurs à prendre en compte qui peuvent radicalement changer une stratégie. Pour améliorer la réflexion du TRM sur le choix d'une stratégie optimale, nous avons décidé de réfléchir à plusieurs questions. Nous vous présentons maintenant celles qui permettent selon nous de trouver la technique de manutention optimale.

1. Est-ce que le patient est fiable ? Est-ce qu'il comprend les informations données ?
Est-ce qu'il connaît ses limites et contraintes ?

Nous souhaitons tout d'abord réfléchir à cette information, car si le patient n'est pas fiable, il est inutile de réfléchir à une manutention spécifique et il faut appliquer la technique de manutention la plus sécurisée possible. Nous pouvons orienter à ce moment la notre stratégie vers le LIFT, où la manutention d'un patient totalement invalide. Nous faisons référence ici à un patient ne pouvant aider le TRM et pouvons déjà définir que nous aurons besoin de l'assistance d'un, ou de plusieurs collègues.

2. Qu'elle est la mobilité du patient, qu'elle est sa force et qu'elle est sa pathologie ?

Si le patient a une mobilité partielle, cela implique que le patient peut se manutentionner seul ou avec assistance du TRM. Si le patient a une mobilité totalement réduite (patient invalide), il pourra nous aider verbalement sur une technique spécifique qu'il peut connaître. La force du patient permet de déterminer s'il peut effectuer des techniques de manutentions pouvant présenter un risque comme la hauteur. Si le patient n'a pas de force, il peut être considéré comme patient invalide, ou être orientée vers une technique qui est la plus adéquate en fonction de sa pathologie. Nous arrivons maintenant à la connaissance de la pathologie du patient. Un patient peut par exemple nous dire avoir de la force, avoir une certaine mobilité et

être hémiprélégique, cela permet d'orienter totalement la technique de manutention. Nous pouvons également illustrer en second exemple un patient polytraumatisé nous disant connaître sa force et sa pathologie. Il peut à ce moment-là ne pas connaître sa réelle mobilité et doit être envisagé comme patient non-réglementaire à la première question.

3. Est-ce que les réponses à la deuxième question me permettent-elles d'associer une technique spécifique de manutention ou d'associer un ou plusieurs matériel(s) spécifique ?

Cette question permet de définir qu'elle technique permettra d'assurer au maximum la sécurité du patient. Si le patient a une pathologie bien spécifique et claire qui permet de définir quels membres sont invalides, cela permettra de définir une technique de manutention adaptée au patient. Nous donnons ici l'exemple d'un patient paraplégique se déplaçant avec un fauteuil roulant actif et ayant de la force dans les bras.

Cependant, s'il s'agit d'une pathologie ne permettant pas de définir clairement l'invalidité du patient ou sa mobilité, il est nécessaire de chercher la technique de manutention qui s'en rapproche le plus. Il faut l'adapter et rajouter si nécessaire du matériel spécifique de manutention pouvant aider. Il est également possible de demander de l'aide à un collègue supplémentaire. Nous illustrerons ce point avec un patient atteint d'un AVC qui comprend tout et qui présente des difficultés générales de coordination lors de la manutention. Nous orienterons à ce moment notre prise en charge vers une technique permettant au patient de se manutentionner avec l'assistance d'un TRM et avec l'utilisation de matériels adaptés, comme le disque au sol. Nous aurions pu penser à la planche de transfert, mais un patient avec des difficultés générales de mobilisation coordonnées n'est pas adapté pour un transfert seul où il est nécessaire d'avoir de la force dans les bras. Le danger est trop important et un autre matériel doit être envisagé. Nous avons défini les trois questions à se poser dans l'étape de réflexion et nous allons maintenant passer à l'étape quatre.

L'étape quatre est l'application de la stratégie de manutention et de la technique définie par l'étape trois étant la réflexion. Elle consiste à planifier, préparer et appliquer la technique de manutention. Cependant, avant d'appliquer la manutention, il est nécessaire au préalable de

vérifier auprès du patient s'il a tout compris, s'il consent et s'il connaît toutes les étapes du transfert. Il est défini ici comme les étapes permettant d'appliquer la technique de manutention et de transférer le patient du fauteuil roulant à la table d'examen. Ces étapes varient en fonction de la stratégie choisie par le TRM. Nous rappellerons seulement qu'entre chaque étape, le TRM explique au patient ce qu'il fait et ce qu'il attend du patient. Tout au long de la manutention, le TRM cherche à effectuer de façon précise et structurée ses actes, afin d'assurer la sécurité du patient et la sienne. Si le TRM pense qu'il n'a pas choisi la manutention optimale et qu'il y a un danger pour le patient, il doit assurer la sécurité du patient et éviter qu'il tombe, même si cela n'assure pas sa propre sécurité.

Nous allons maintenant passer à l'étape cinq qui est, après la manutention, la vérification de l'état de santé du patient et la confrontation sur la manutention effectuée. Elle consiste à communiquer avec le patient, afin de savoir si la manutention s'est bien déroulée pour lui. Cela permet de confronter la réflexion du TRM, sur la technique choisie, au ressenti du patient et permet d'évaluer la stratégie de manutention. C'est cette étape qui permettra de définir si la stratégie de manutention est optimale ou non. Il s'agit de la confrontation entre le ressenti du patient et le ressenti du TRM. Si le patient n'a pas trouvé la manutention optimale, c'est que la stratégie n'était pas optimale. Si le TRM a douté ou trouvé que ce n'était pas la manutention optimale, c'est que ce n'était pas une stratégie de manutention optimale. Si la stratégie de manutention n'était pas optimale, il est nécessaire de revoir les quatre étapes précédentes et de réfléchir à ce qui aurait pu être amélioré. Il faut savoir s'il s'agit d'un manque d'informations, de connaissances, de sécurité, de matériels ou encore de communication.

Nous venons de définir les six étapes à effectuer pour définir une stratégie de manutention optimale. Nous allons passer maintenant à la conclusion de notre travail de bachelor qui permettra d'effectuer une synthèse de notre travail.

9. Conclusion

Dans ce dernier chapitre, nous répondrons à notre problématique de travail de bachelor, ainsi qu'aux différentes thématiques qui ont été posées en sous-questions, aux différents interviewés. Nous procéderons dans ce chapitre en trois étapes. Ces étapes sont :

1. Résolution de notre problématique
2. Résolution aux différentes thématiques
3. Perspective de recherche et piste d'actions pour de futurs travaux de bachelor

9.1 Résolution de notre problématique

Ayant aujourd'hui finalisé la rédaction de notre travail de bachelor, nous pensons pouvoir répondre à notre problématique, qui est :

« Quelles sont les stratégies optimales pour le TRM de manutentionner en IRM un patient en chaise roulante ? »

Nous pouvons aujourd'hui affirmer qu'une stratégie optimale unique n'existe pas pour la manutention de tous les patients en chaise roulante. Cependant, nous pensons qu'une stratégie optimale existe pour chaque patient et pour chaque TRM. Elle peut se révéler suite à une analyse et une réflexion de la part du TRM en tenant compte de nombreux facteurs.

Les facteurs les plus importants pour nous, ainsi que pour les différents interviewés, sont :

- Mobilité du patient
- Limites et contraintes du TRM
- Moyens à disposition
- Sécurité du patient
- Sécurité du TRM
- Communication
- Confort du patient

Un TRM doit tenir compte de ses facteurs lors de la prise en charge d'un patient en chaise roulante en IRM. Ceci, afin de les analyser et de réfléchir à la meilleure stratégie. Nous rappelons encore qu'il y a encore de nombreux sous-facteurs dont le TRM doit tenir compte et que le plus important est la sécurité du patient en toute instance.

9.2 Résolution aux différentes thématiques

Nous revenons maintenant aux différentes thématiques sur lesquelles nous nous sommes basés, afin de rédiger les différentes questions de nos entretiens. Ces thématiques nous ont permis de répondre à notre problématique, d'un côté en facilitant les retranscriptions et d'un autre en confirmant nos idéologies sur ce travail. Voici les différentes thématiques :

- Administratifs
- Approbation de notre travail de bachelor
- Manutentions
- Patients en chaise roulante
- Matériels du service IRM
- Techniques de manutentions avec un patient en chaise roulante en IRM

La thématique administrative nous a permis de faciliter les retranscriptions de nos interviews. Ceci a contribué à une meilleure connaissance des interviewés, ainsi qu'à la rédaction de ce travail de bachelor. La thématique sur l'approbation de notre travail de bachelor a permis d'affirmer l'intérêt de ce travail et de le rendre totalement pertinent. La thématique de manutention nous a permis de confirmer les différents facteurs que nous pensions importants. Il nous a également permis de définir de nouveaux facteurs qui nous étaient inconnus. Nous prenons l'exemple des fournisseurs qui ne proposent pas les mêmes options pour une IRM. La thématique concernant le patient en chaise roulante nous a permis de mieux comprendre comment le TRM voyait ces prises en charge qui peuvent être complexes.

La thématique concernant le matériel du service IRM a permis de mettre en évidence les différents moyens qu'un TRM possède, mais également de souligner des problèmes majeurs

de sécurité relatifs aux contre-indications lors de la prise en charge. La thématique concernant les techniques de manutention avec un patient en chaise roulante a permis de mettre en évidence les différentes stratégies utilisées par les interviewés.

Concernant les thématiques quasiment similaires utilisées pour l'interview du patient, nous rappelons qu'elles ont permis, de manière globale, de justifier l'intérêt de la sécurité du patient en toute circonstance. De plus, la communication entre les deux acteurs doit être présente en toutes circonstances et elle nous a permis de mieux comprendre les besoins du patient. La thématique concernant la prise en charge lors d'un examen IRM a permis de comprendre le ressenti du patient et le respect d'une distance professionnelle adéquate.

9.3 Perspective de recherche et piste d'action pour de futurs travaux de bachelor

Durant la rédaction de ce travail, nous avons souvent cherché des idées créatives, afin d'améliorer notre travail et nous avons réalisé qu'ils nécessiteraient beaucoup de temps et d'investissement pour être un travail de bachelor individuel.

Nous avons pensé spécifiquement à une collaboration TRM–Fournisseur dans la rédaction d'un travail de bachelor sur les difficultés rencontrées sur ces dix dernières années, lors d'examens radiologiques et les moyens qui ont été, qui sont et qui pourraient être déployés dans le futur pour y pallier. Nous avons pensé à ce sujet de travail de bachelor en ayant été confronté à ce problème de hauteur de table.

Nous trouvons donc ce travail pertinent, car il est immense et permet de créer une collaboration entre des étudiants TRM et un ou plusieurs fournisseurs d'appareils radiologiques. Il permettrait de faire connaître notre formation, notre métier et nos difficultés à une plus grande échelle.

Nous pensons également qu'un travail de bachelor sur le technicien en radiologie médicale en cabinet vétérinaire pourrait être pertinent, car les compétences d'un TRM permettent de

travailler avec l'appareillage radiologique. De plus, ce travail pourrait mettre en place des cours théoriques sur les connaissances anatomo-pathologiques des animaux domestiques. Des cours sur la radioprotection spécifique, la prise en charge, les relations Clients–TRM peuvent être mises en place. Ce travail est aussi vaste que le précédent et permettrait de faire connaître notre profession et de l'enrichir.

Notre profession doit être connue de tous....

Bibliographie & références

Document électronique (site web)

Association suisse des paraplégiques. (2012). *Paralysie médullaire*. Accès http://www.spv.ch/_/frontend/handler/document.php?id=413

Basilic ortho pedia. (2016). *Chaise roulante, voiturette, Véhicule pour Handicapé Physique (VHP), rolstoel*. Accès : http://www.basilic-ortho-pedia.be/index.php?page=shop.browse&category_id=206&option=com_virtuemart&Itemid=12

Caducee.net. (2016). *L'obésité : épidémiologie, causes, traitements, obésité infantile*. Accès <http://www.caducee.net/DossierSpecialises/genetique/obesite.asp>

Comment l'IRM permet-elle une meilleure exploration de la vie humaine ?. (2012). Accès <http://tpeirm2010.e-monsite.com/pages/mes-pages/1-historique-de-l-imagerie-par-resonance-magnetique.html>

De Saint Remy, N. (2012). *Modélisation et détermination des paramètres biomécaniques de la locomotion en fauteuil roulant manuel*. Accès <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00677805/document>

Demirdjian, H. (2007). *La radiographie (I) - Histoire de la découverte des rayons X et de leur application en médecine*. Accès <http://culturesciences.chimie.ens.fr/content/la-radiographie-i-histoire-de-la-decouverte-des-rayons-x-et-de-leur-application-en-medecine-1196>

Google.ch. (2016). *Suisse population*. Accès <https://www.google.ch/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-%208#q=suisse+population>

Hannequin, P. (2011). *Traumatismes crânio-encéphaliques ouverts*. Accès http://campus.neurochirurgie.fr/IMG/pdf_9._Le_traumatisme_crnio-encphalique_ouvert_Hannequin_P.pdf

Haute Ecole Spécialisé de Suisse occidentale. (2015). *Technique en radiologie médicale*. Accès <http://www.hes-so.ch/fr/bachelor-technique-radiologie-medicale-586.html>

Histoire de l'IRM. (2015). Accès <https://tpeirm1g2.wordpress.com/histoire-de-lirm/>

Info-radiologie.ch. (2016). *Page d'accueil du site info-radiologie.ch*. Accès <http://info-radiologie.ch/>

Institution nationale des invalides. (2016). *Accueil – CERAHTEC Base de données sur les fauteuils roulants et les dispositifs d'assistance*. Accès <http://cerahtec.invalides.fr/>

Journal des Femmes Santé. (2016). *IRM – Imagerie par Résonance Magnétique*. Accès <http://sante-medecine.journaldesfemmes.com/faq/3669-irm-imagerie-par-resonance-magnetique>

Journal des Femmes Santé. (2016). *Traumatisme – Définition*. Accès <http://sante-medecine.journaldesfemmes.com/faq/47835-traumatisme-definition>

L'Obs. (2003). *Paul Lauterbur et Peter Mansfield Nobel de médecine*. Accès <http://tempsreel.nouvelobs.com/monde/20031006.OBS7596/paul-lauterbur-et-peter-mansfield-nobel-de-medecine.html>

La fondation motrice. (2016). *Qu'est-ce que la PC ?*. Accès <http://www.lafondationmotrice.org/fr/content/qu%E2%80%99est-ce-que-la-pc>

Larousse, É. (2016). *Encyclopédie Larousse en ligne – imagerie par résonance magnétique IRM*. Accès http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/imagerie_par_r%C3%A9sonance_magn%C3%A9tique/13806

Larousse, É. (2016). *Encyclopédie Larousse en ligne – jeux Paralympiques*. Accès http://www.larousse.fr/encyclopedia/divers/jeux_Paralympiques/76776

Larousse, É. (2016). *Encyclopédie Larousse en ligne – traumatisme psychique*. Accès http://www.larousse.fr/encyclopedia/medical/traumatisme_psychique/16691

Larrue, V. (2009). *Les accidents vasculaires cérébraux*. Accès http://www.medecine.upstlse.fr/DCEM2/MODULE%209/item%20133/133_poly_ACC_VASC_CEREB.pdf

Le rêve dans les civilisations. (2016). Accès <http://www.sommeil-paradoxal.com/livre2-page/reves-visions-religions.html>

Le Scanner. (2014). Accès <http://bazo.perso.infonie.fr/Xray5.htm>

Leclerc, H. (2012). *Sécurité des patients et des professionnels en IRM*. Accès <http://www.santopta.fr/wp-content/uploads/2011/12/S%C3%A9curit%C3%A9-des-patients-et-des-professionnels-en-IRM2.pdf>

Ligue suisse contre le cancer. (2016). *Tumeurs cérébrales*. Accès http://www.liguecancer.ch/fr/a_propos_du_cancer/types_de_cancer/tumeurs_cerebrales/?gclid=Cj0KEQIApruyBRCFqoDu1pbk9rkBEiQAF8EFdePXBO_OhaVCbD_UISto6Yp9zsUH5A6_qEIIWuuBQn8aAIU28P8HAQ

Lisbona, A. (2015). *Le Scanner*. Accès <http://e2phy.in2p3.fr/2002/presentations/lisbona.pdf>

Medipedia. (2016). *Parkinson : quand la parole s'enraye*. Accès http://fr.medipedia.be/parkinson/testimonial_dysarthrie

Mrisafety. (2016). *MRI Safety Home*. Accès www.mrisafety.com

Myhandicap.ch. (2016). *Parkinson: maladie neurodégénérative du système nerveux central : MyHandicap*. Accès http://www.myhandicap.ch/fr/sante/handicap-physique/parkinson/?gclid=CNvsnv_Jx8kCFRW3GwodrcUP7w

Organisation mondiale de la Santé. (2012). *Module de formation aux services de fauteuils roulants*. Accès http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/99122/3/9789242503470_fre_manuel-de-reference.pdf

Orientation.ch. (2015). *Technicien en radiologie médicale HES / Technicienne en radiologie médicale HES*. Accès <https://orientation.ch/dyn/show/13356?lang=fr&id=1585>

Passeportsanté.net. (2016). *Accident vasculaire cérébral (AVC)*. Accès http://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=accident_vasculaire_cerebral_pm

RIM Radiologie Imagerie Médicale. (2011). *IRM Imagerie par résonance magnétique*. Accès <http://www.rim-radiologie.fr/irm-historique.php>

Site de la société Française de Radiologie. (2016). *L'Imagerie par Résonance Magnétique*. Accès http://www.sfrnet.org/Data/upload/files/RMN_IRM_DES.pdf

Société suisse de la sclérose en plaques. (2016). *A propos de la SEP*. Accès <https://www.multiplesklerose.ch/fr/propos-de-la-sep/>

Vautherot, A. (2009). *Le scanner médical : histoire d'une invention*. Accès <http://www.gralon.net/articles/materiel-et-consommables/materiel-medical/article-le-scanner-medical---histoire-d-une-invention-3366.htm>

Vulgaris Médical. (2016). *IRM (imagerie par résonance magnétique)*. Accès <http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medicale/irm-imagerie-par-resonance-magnetique>

Livres

Boyanov, B. (2009). *Manuel pratique de mobilisation*. Issy-les-Moulineaux : Masson.

Bringout-Rognon, S. (2014). *En phase avec l'IRM : bases physiques pour savoir exploiter une IRM*. Montpellier : Sauramps Médical.

Chelle, C. & Dillensenger J-P. (2010). *Guide d'IRM pratique courante*. France : Editoo.

Décorps, M. (2011). *Imagerie de résonance magnétique : bases physiques et méthodes*. Les Ulis : EDP Sciences.

Dotte, P. (2011). *Méthode de manutention des malades Ergomotricité dans le domaine du soin*. Paris : Maloine.

Kastler, B. & Vetter D. (2011). *Comprendre l'IRM : manuel d'auto-apprentissage*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Lepoutre, F.X. (2011). *Le Fauteuil Roulant Manuel : Choix et Réglages ; Une approche pluridisciplinaire*. France : Sauramps Médical.

Punter, J-M. (2002). *Dictionnaires des termes et techniques de radiologie conventionnelle*. France : Springer-Verlag.

Valdenaire, R. & Yi, D. (2010). *Manutention de personnes et ergonomie*. Paris : De Boeck-Estem.

Wanque-Thibault, P. (2015). *Douleurs liées aux soins*. France : Lamarre.

Travaux de bachelor

Bertalan, S. & Gorordo, E. (2009). *Comment le TRM en RDC gériatrique manutentionne-t-il les personnes âgées dans le cadre d'un transfert fauteuil-table d'examen pour stimuler leur autonomie ?*. (Travail de Bachelor non publié). Haute école de santé, Genève.

Croset, A., Doudenkova, V. & Zimmermann, N. (2013). *Gestion du flux de patients en imagerie par résonance magnétique : moyens mis en œuvre par le technicien en radiologie médicale pour répondre à l'intensification du travail*. (Travail de Bachelor. Haute école de santé de Genève). Accès <http://doc.rero.ch/record/209380>

Goy, C. & Guglielmon, S. (2012). *Craintes des patients face à un examen radiologique (Scanner et IRM)*. (Travail de Bachelor. Haute école de santé de Genève). Accès <http://doc.rero.ch/record/31619>

Ndengera, M. (2012). *Analyse semi-quantitative de la perfusion et de la fonction cardiaque en imagerie PET chez le rat*. (Travail de Bachelor, Haute école de santé de Genève). Accès <http://doc.rero.ch/record/31618>

Figures (images)

Figure 1 : Première radiographie de Roentgen ; Tiré de :

Culture SciencesChimie (2016). *La radiographie (I) - Histoire de la découverte des rayons X et de leur application en médecine*. Accès <http://culturesciences.chimie.ens.fr/content/la-radiographie-i-histoire-de-la-decouverte-des-rayons-x-et-de-leur-application-en-medecine-1196>

Figure 2 : IRM General Electrics ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 3 : IRM Phillips ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 4 : IRM Siemens ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 5 : Composition d'une IRM ; Tiré de :

Bemanip.e-monsite.com. (2016). Accès <http://bemanip.emonsite.com/medias/images/irm.jpg>

Figure 6 : Antenne body en IRM ; Tiré de :

Tpe-irm.e-monsite.com. (2016). Accès <http://tpe-irm.e-monsite.com/medias/images/irm-antenne.jpg>

Figure 7 : Antenne tête en IRM ; Tiré de :

GE Healthcare. (2016). Accès http://www3.gehealthcare.fr/~media/images/product/product-categories/magnetic-resonance-imaging/discovery-mr750w-3-0t/discovery_mr_750w_3-0t_gem_suite_overview4.jpg

Figure 8 : Graphique statistique en Suisse ; Tiré de

Confédération suisse. (2016). *Statistique suisse – Égalité pour les personnes handicapées – Personnes handicapées*. Accès <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/20/06/blank/key/01.html>

Figure 9 : Composition d'un fauteuil roulant ; Tiré de :

Organisation mondiale de la Santé. (2012). *Module de formation aux services de fauteuils roulants*. Accès

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/99122/3/9789242503470_fre_manuel-de-reference.pdf

Figure 10 : FRM – Dossier non inclinable ; Tiré de :

Hellopro.fr. (2016). Accès <http://www.hellopro.fr/images/produit-2/9/4/6/fauteuil-roulant-manuel-pliant-action-4-dossier-inclinable-action-4-956649.jpg>

Figure 11 : FRM – Dossier inclinable ; Tiré de :

Cofemer. (2006). *Les fauteuils roulants choix et prescription*. Accès <http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/APAT1FautRoul1.pdf>

Figure 12 : Fauteuil roulant IRM compatible ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 13 : FRM – Activités physiques et sportives ; Tiré de :

Cofemer. (2006). *Les fauteuils roulants choix et prescription*. Accès
<http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/APAT1FautRoul1.pdf>

Figure 14 : FRM – Déplacement extérieur ; Tiré de :

Vipamat. (2016). Accès
<http://www.vipamat.com/scripts/files/5786588d072614.14292431/hippo-bleu-roues-ballon.jpg>

Figure 15 : Chaise hospitalière ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 16 : Fauteuil roulant électrique ; Tiré de :

Cofemer. (2006). *Les fauteuils roulants choix et prescription*. Accès
<http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/APAT1FautRoul1.pdf>

Figure 17 : Disque pivotant ; Tiré de :

Disposys Médical. (2016). *Disque-turnplayte-pivotant*. Accès http://www.disposys-medical.com/933-thickbox_default/disque-turnplayte-pivotant.jpg

Figure 18 : Planche de transfert ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 19 : Roll-board ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 20 : Brancard amagnétique ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 21 : Surf ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 22 : LIFT – Filet ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 23 : LIFT – Cigogne ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 24 : LIFT – Soulèvement ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 25 : LIFT – Transfert ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 26 : Présentation chaise roulante et table d'examen ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 27 : Freins d'une chaise roulante ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 28 : Accoudoirs amovible d'une chaise roulante ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 29 : Patient couché sur la table d'examen ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 30 : Patient en position latérale droite ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 31 : Position bras gauche ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 32 : Redressement ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 33 : Rehaussement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 34 : Positions correctes et fausses des genoux ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 35 : Lever du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 36 : Rotation debout ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 37 : Installation du patient en chaise ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 38 : Position bras valide ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 39 : Désignation de la hauteur ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 40 : Bascule du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 41 : Redressement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 42 : Rotation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 43 : Début d'installation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 44 : Fin d'installation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 45 : Position latérale droite du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 46 : Position TRM ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 47 : Position des jambes ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 48 : Désignation hauteur de table ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 49 : Redressement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 50 : Rotation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 51 : Installation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 52 : Position latérale droite du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 53 : Manutention du TRM sur le patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 54 : Redressement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 55 : Bascule du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 56 : Manutention redressement ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 57 : Rotation patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 58 : Début installation patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 59 : Installation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 60 : Fin d'installation ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 61 : Planche de transfert ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 62 : Patient couché et table d'examen ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 63 : Démonstration transfert avec planche ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 64 : Illustration positionnement ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 65 : Position latérale droite du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 66 : Position du bras valide ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 67 : Manutention du TRM ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 68 : Bascule du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 69 : Redressement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 70 : Rotation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 71 : Début installation ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 72 : Installation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 73 : Présentation bras valide ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 74 : Manutention TRM ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 75 : Redressement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 76 : Bascule du patient – Position genoux ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 77 : Bascule du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 78 : Début rehaussement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 79 : Rehaussement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 80 : Début installation ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 81 : Installation ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 82 : Manutention avec deux TRM ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 83 : Redressement du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 84 : Début de manutention du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 85 : Transfert du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 86 : Installation du patient ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 87 : Fauteuil roulant amagnétique et support table IRM ; Tiré de : photographie personnelle

Figure 88 : Brancard IRM compatible en salle d'examen ; Tiré de : photographie personnelle

Annexes

Questionnaires entretiens

Entretien professionnel :

Questions administratives :

1. Pouvez vous me dire votre Nom et Prénom pour l'enregistrement ?
2. Qu'elle est votre profession et statut au sein de cet établissement ?
3. Depuis combien de temps travaillez vous ici ?
4. Quel est votre parcours professionnel ?

Questions sur l'approbation de notre travail de bachelor :

5. Trouvez vous que notre travail de bachelor pourrait aider la formation des futurs techniciens en radiologie médicale ?
6. Trouvez vous qu'il serait utile de plus aborder la manutention dans notre profession dus aux danger qu'elle peut représenter si elle n'est pas effectué correctement ?
7. Pensez vous que la mise en place de simulation de prise en charge de patient en chaise roulante en IRM pourrait aider la formation des futurs TRM ?
8. Connaissez vous une stratégie d'entrainement à la manutention qui pourrait aider notre formation scolaire ou profession ?

Questions sur les manutentions :

9. Quelles sont les circonstances d'application de la manutention dans votre profession ?
(travail, maintien de connaissance, protection corporelle ?)

10 bis : Pratiquez-vous la manutention de façon instinctive ou de manière réfléchie ?

10. Avez vous suivi des formations sur les méthodes de manutention ?

11. Pensez-vous que la manutention est dépendante de la mobilité du patient, du matériel mis à disposition et de techniques de manutention ? Y a-t-il pour vous un autre facteur ?

12. Selon vous, pour réaliser une stratégie de manutention optimale, à quoi faut-il faire attention en premier entre ces différents critères ?

- analyser les moyens à dispositions
- analyser la mobilité du patient
- Réflexion pour une meilleure stratégie

13. Ci vous deviez classer les 4 points (ci-dessous) en fonction de leur importance durant un examen. Que choisiriez-vous?

- (1) Rapidité de manutention
- (2) Confort du patient
- (3) Protection du professionnel dans son application
- (4) Sécurité du patient

Questions des patients en chaise roulante :

14. Que représente pour vous un patient en chaise roulante ?

15. Connaissiez vous diverses pathologies qui peuvent amener un patient en chaise roulante et qui peuvent vous orienter dans sa prise en charge ?

16. Trouvez vous que la manutention des patients en chaise roulante est compliquée à effectuer ?

Questions du matériel du service IRM:

17. Quel matériel utilisez-vous ?
18. Pourquoi avoir choisi ce matériel plutôt qu'un autre ? 2 chaises entre elles...
19. Comment un service décide-il du matériel nécessaire et comment choisit-il ?
20. Croyez-vous qu'il serait nécessaire d'avoir d'autres outils de manutention pour vous aider ?

Questions techniques de manutentions avec un patient en chaise roulante en IRM :

21. Pensez-vous qu'il est préférable de manutentionner un patient en chaise roulante avec la table d'examen avec un matériel spécifique ou cela n'a pas d'importance ?

Un patient en chaise roulante se présente à vous pour examen IRM, la personne n'ayant pas la capacité de se lever, comment procéderiez-vous pour le transférer sur la table d'examen ?

Entretien patient :

Questions administratives :

1. Pouvez-vous me dire votre Nom et Prénom pour l'enregistrement ?
2. Quel est votre parcours de vie professionnel ?
3. Comment avez-vous rencontré la chaise roulante ? (Comment êtes-vous arrivé à l'utilisation d'un fauteuil roulant ?
4. Depuis combien- de temps utilisez-vous le fauteuil roulant ?

Questions sur l'approbation de notre travail de bachelor :

5. Trouvez vous que notre travail de bachelor pourrait aider la formation des futurs techniciens en radiologie médicale ?
6. Connaissez vous une stratégie d'entraînement à la manutention qui pourrait aider notre formation scolaire ou profession ?

Questions sur les manutentions :

7. Pour vous, que représente la manutention ?
8. Combien de fois effectuez vous une manutention par jour ? (transfert)
9. A quoi vous sert la manutention ?
(Lit, chaise fixe// Lit, chaise roulante appartement// Mobilisation ville // Mobilisation professionnelle //
10. Comment appliquez vous ces manutentions en tant que personne ?
(Technique propre à vous, la même à chaque fois ?)
11. Pensez vous que la manutention est dépendante de ces différents facteurs :
 - mobilité du patient
 - matériel disponible
 - technique de manutention(Voyez-vous un autre facteur à rajouter ?)
12. Pensez-vous qu'il est important pour un TRM (manipulateur radiologique ; radiologiste) d'analyser en premier lieu les moyens qu'il a à disposition dans la salle d'examen, d'analyser la mobilité du patient et de réfléchir à la meilleure stratégie ?
13. Parmi ces 4 facteurs, lequel est le plus important pour vous :

- 1) Rapidité de manutention
- (2) Confort du patient
- (3) Protection du professionnel dans son application
- (4) Sécurité du patient

14. Comment classeriez vous ces choix du plus important au moins important ?

15. Trouvez vous qu'il est difficile pour un patient d'être manutentionné par un professionnel de la santé ?

16. Avez-vous pris des initiatives lorsque vous avez été pris en charge pour un examen radiologique ? (mobilité, technique à vous, coopération)

Questions du matériel du service IRM :

17. Avez-vous eu connaissance ou vu du matériel en IRM pouvant aider à la manutention ?

Questions sur la prise en charge lors d'un examen IRM :

18. Comment avez-vous ressenti la manutention durant vos examens radiologiques ?

19. Avez-vous ressenti une gêne ou un stress dans la manutention lors de ces examens ?

20. Parmi ces différentes techniques, laquelle serait pour vous la plus adéquate pour une manutention adaptée :

- fauteuil roulant / Fauteuil IRM compatible / Table d'examen
(FR FRIRM fait par le patient. FRIRM TE par le patient ou avec aide)
- Fauteuil roulant / Table d'examen amovible
(FR TE par patient ou avec aide)
- Fauteuil roulant / Brancard IRM compatible / table d'examen
(FR BRIRM avec aide BRIRMTE avec aide)

21. Quel type de chaise roulante utilisez-vous ? Est-elle IRM- compatible ?

22. Lors d'un examen IRM, est-ce que vous croyez que la manutention est importante ? Et pourquoi ?